

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Podstawa opracowania:

Rozporządzenie 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 (Dz. U. Nr 202 z dn. 16.09.2004 r, poz.2072).

Rozporządzenie (WE) Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) (Dz. Urz. Nr 213/2008 z 28.11.2008)

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późn. zm. ogł. w Dz.U. z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207 i Nr 145, poz. 1537).

2. Wstęp.

2.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych objętych przedsięwzięciem pt.: **Termomodernizacja budynku nr 1 (budynek administracyjny) oraz budynku nr 2 (terapii zajęciowej)**

Lokalizacja: **Środowiskowy Dom Samopomocy w Lipniaku Lipniak 3 6-402 Suwałki**

2.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną:

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują zakres robót oraz ilości robót budowlanych mających na celu wykonanie inwestycji: **Termomodernizacja budynku nr 1 (budynek administracyjny) oraz budynku nr 2 (terapii zajęciowej)** w zakresie robót ogólnobudowlanych.

2.2.1. Zakres robót budowlanych

Zakres obejmuje:

01 Roboty rozbiórkowe

02 Docieplenie ETICS oraz elewacja wentylowana

03 Roboty dekarские i i zolacja dachu

04 Konstrukcje drewniane

05 Stolarka okienna

2.3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

•Ustawa „Prawo budowlane”, zwana dalej „ustawą”, normuje działalność obejmującą sprawy projektowania, budowy, utrzymania i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określa zasady działania

organów administracji publicznej w tych dziedzinach, (Ustawa z 7 lipca 1994r., Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 – tekst jednolity);

• obiekt budowlany:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

- budowla stanowiąca całość techniczno- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,

- obiekt małej architektury;

• budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

• budowla – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, linie kolejowe, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolnostojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania ścieków, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową;

obiekt małej architektury – niewielkie obiekty, a w szczególności:

• tymczasowy obiekt budowlany – obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: urządzenia, barakowozy, obiekty kontenerowe;

• budowa – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego;

• roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

• remont – 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;

• urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym – urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki;

• teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

• prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;

• pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;

- dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, dziennik montażu i inne dokumenty wykonawcy;
- dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
- aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- właściwy organ – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości;
- wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- Kontrakt oznacza Akt Umowy, List Akceptujący, Ofertę, Warunki Ogólne, Specyfikacje Techniczne, Rysunki, Wykazy oraz inne dokumenty wyliczone w Akcie Umowy,
- Rysunki oznaczają rysunki Robót, włączone do Kontraktu oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zmienione wydane przez (lub w imieniu) zamawiającego zgodnie z Kontraktem,
- Roboty oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę wg Kontraktu,
- Urządzenia oznaczają aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,
- Próby Końcowe oznaczają próby, które są wyspecyfikowane w Kontrakcie lub uzgodnione przez obydwie strony lub polecane jako Zmiana przeprowadzona przed przejęciem przez Zamawiającego Robót,
- Inżynier oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do działania jako Inżynier dla celów Kontraktu, wymienioną w Załączniku do Oferty,
- Wykonawca oznacza osobę wymienioną jako wykonawca w Ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawnych następców tej osoby,
- Materiały oznaczają wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia) mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,
- Plac Budowy oznacza miejsce, gdzie mają być realizowane Roboty Stałe i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały,
- Dokumenty Wykonawcy oznaczają rysunki, obliczenia, projekty wykonawcze, oprogramowanie komputerowe, podręczniki oraz inne dokumenty techniczne dostarczone przez Wykonawcę na mocy Kontraktu,

3. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są materiały powszechnie stosowane w budownictwie, posiadające świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. (Szczegółowy wykaz materiałów - w kosztorysie inwestorskim).

4. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Kierownika Projektu.

5. Transport.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Na środkach transportu materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Cel kontroli jakości

Celem kontroli jest stwierdzenie uzyskania założonej jakości robót dla osiągnięcia zamierzonego efektu użytkowego. Kontroli podlegają roboty na każdym etapie realizacji procesu inwestycyjnego.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i stosowanych Materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST i WTWIOR Budowlano-montażowych.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych oraz warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inwestor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Warunkami określonymi w Zamówieniu .

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inwestora.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

7 Obmiar robót - zastosowane jednostki obmiaru:

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w szczegółowej specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inwestora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celów miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie

7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów

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

Jednostki obmiaru powinny być zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inwestora.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. W przypadku gdy urządzenia i sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

8. Odbiory robót

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

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

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu.
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2 Odbiór Częściowy

Odbiór Częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inwestor.

8.3. Odbiór Ostateczny (końcowy) Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości) oraz jakości.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru ostatecznego Robót”

Odbioru ostatecznego Robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z ST i Dokumentacją Projektową.

W toku odbioru ostatecznego Robót, Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

8.4. Dokumenty do Odbioru Ostatecznego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania Odbioru Ostatecznego Robót jest „Protokół Odbioru Ostatecznego Robót” sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do Odbioru Ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów kontraktowych i ew. uzupełniające lub zamienne),
- Protokoły wszystkich Odbiorów Częściowych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych Materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Przejęcie robót na majątek i do eksploatacji nastąpi na podstawie „Protokołu Odbioru Ostatecznego Robót” podpisanego przez przedstawiciela Zamawiającego.

8.5. Odbiór Pogwarancyjny

Odbiór Pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w Okresie Gwarancyjnym i Rękojmi.

Ostateczne zatwierdzenie Robót po wygaśnięciu Okresu Gwarancji (okresu odpowiedzialności za usterki) nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych przy Odbiorze Ostatecznym oraz tych, które wystąpiły w Okresie Gwarancji.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad Odbioru Ostatecznego.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności będzie cena ryczałtowa

Podstawą płatności jest cena, skalkulowana przez Wykonawcę

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

10. Przepisy związane.

Dla celów realizacji Umowy strony przyjmują jako obowiązujące do stosowania:

- Polskie Normy,
- Branżowe Normy,
- Aprobaty techniczne
- instrukcje (w tym instrukcje ITB),
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

SST 01 Roboty rozbiórkowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są przepisy dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką elementów.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórki:

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna

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

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymaganiach ogólnych” pkt. 2

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 3

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków. Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 3

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.,

5.2 Zabezpieczanie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Generalny Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Generalny Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób. Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko. Wszelkie inne postanowienia, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Architektem i Inwestorem.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Elementy betonowe, Żelbetowe rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pylące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką. Przy składowaniu materiałów z rozbiórki odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m – od ogrodzenia i zabudowań,

- 5,00m – od stałego stanowiska pracy.

Między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych.

5.4. Doprowadzenie placu budowy do porządku

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.

- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.

- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach.

- Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.6. Przechowywanie gruzu

Elementy do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

5.7. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożone na autoryzowane wysypiska.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 5. Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

– Rozbiórka elementów betonowych – [m³]

- wywóz materiałów pochodzących z rozbiórek – [m³]

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymaganiach ogólnych” pkt. 7. Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez zamawiającego, mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Środowiskowy Dom Samopomocy w Lipniaku, Lipniak 3, 16-402 Suwałki

Termomodernizacja budynku nr 1 (budynek administracyjny) oraz budynku nr 2 (terapii zajęciowej)

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenia Ministra z dnia 17 lipca 2015 r. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z aktualnymi obowiązującymi normami i przepisami

SST 02 Bezspoinowe systemy ociepleń budynków (ETICS) oraz elewacja wentylowana

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru bezspoinowych systemów dociepleń budynków (ETICS) oraz elewacji wentylowanej.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą Bezspoinowych Systemów Ociepleń, wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z specyfikacją techniczną, aktualnymi normami.

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

2.2. Wszystkie materiały do wykonania ETICS powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia tj. normy, aprobaty techniczne.

Środek gruntujący - materiał wodorozcieńczalny (np. dyspersja akrylowa, wodny roztwór szkła wodnego) stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża, do jego przygotowania przed klejeniem izolacji termicznej lub na powierzchni warstwy zbrojonej, przed wykonaniem warstwy wykończeniowej.

Zaprawa klejąca - gotowy lub wymagający zarobienia z wodą materiał do klejenia płyt izolacji termicznej do podłoża, zróżnicowany zależnie od rodzaju izolacji (styropian, wełna mineralna). Wybór zaprawy ma wpływ na klasyfikację palności wyrobu. W niektórych systemach zaprawa klejąca stosowana jest także do wykonania warstwy zbrojonej. Wymagana konsystencja zaprawy (stożek pomiarowy): 10 +/- 1 cm.

Płyty termoizolacyjne:

płyty ze styropianu wodoodpornego zgodnie z P. T.
Właściwości techniczne (EN 13163:2012+A1:2015):

- współczynnik przewodzenia ciepła λ $\leq 0,040$ W/mK
- reakcja na ogień E
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym CS(10) 100
- wytrzymałość na zginanie BS 150
- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu WL(T) 2

płyty ze styropianu fasadowego zgodnie z P. T.
Właściwości techniczne (EN 13163:2012+A1:2015):

- współczynnik przewodzenia ciepła λ $\leq 0,040$ W/mK
- reakcja na ogień E
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym CS(10) 70
- wytrzymałość na zginanie BS 115
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czolowych TR 100
- trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji Brak zmian
- trwałość oporu ciepła w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia i degradacji Brak zmian

Wełna mineralna zgodnie z P. T.

Właściwości techniczne (EN 13162:2012+A1:2015):

- współczynnik przewodzenia ciepła λ $\leq 0,040$ W/mK
- reakcja na ogień A1
- krotkotwała nasiąkliwość wodą WS (≤ 1 kg/m²)
- długotrwała nasiąkliwość wodą WL(P) (≤ 3 kg/m²)
- przenikanie pary wodnej MU1 ($\mu=1$)
- trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji A1
- naprężenia ściskające przy 10% deformacji CS(10) i (kPa) 0,5

Folia PE budowlana paroszczelna

Właściwości techniczne (EN 13697:2012):

- wodoszczelność: 1,0%
- wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż: 80 N/mm
- wytrzymałość na rozerwanie w poprzek: 60 N/mm
- zakres temperatur stosowania: -40 st.C do +80 st.C

Folia wiartoizolacyjna

Wymogi techniczne (EN 13859-2: 2010) :

- masa powierzchniowa 100 g/m²,
- wytrzymałość na rozdzieranie poprzeczne ≥ 100 N/mm,
- wytrzymałość na rozdzieranie wzdłużne ≥ 100 N/mm,
- współczynnik Sd 0,02 m,
- szczelność na przesiąkanie W3
- zakres temperatur -40 do +120°C,
- klasa odporności ogniowej F,
- odporność na promienie UV 30 dni.

Łączniki mechaniczne:

- kołki rozporowe - wkręcane lub wbijane , wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen). Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo w krążki termoizolacyjne zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych
- profile mocujące - metalowe (ze stali nierdzewnej, aluminiowe) elementy służące do mocowania płyt izolacji termicznej o frezowanych krawędziach
- zaprawa zbrojąca - oparta na bazie cementu lub bezcementowa zawierająca wypełniacze, masa наносzona na powierzchnię płyt izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. W niektórych systemach tworzy samodzielnie warstwę zbrojoną. siatka zbrojąca - siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², wtapia się w zaprawę zbrojącą.

Zaprawy tynkarskie:

- zaprawy mineralne - oparte na spoiwach mineralnych, suche zaprawy do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Mimo możliwości barwienia, zgodnie z zaleceniami producentów, dla poprawy cech optycznych, nasiąkliwości i odporności na zanieczyszczenia wymagają zwykle malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1,5 - 2,5 mm) wykonywane są w różnych grubościach i fakturach powierzchni - typu „baranek” lub „kornik”.

Farby - farby elewacyjne krzemianowe i silikonowe, stosowane systemowo lub uzupełniająco na powierzchniach tynków cienkowarstwowych.

Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe):

- profile cokołowe (startowe) - elementy z aluminium lub PCV, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni ETICS, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych;
- narożniki ochronne - elementy z aluminium powleczone siatką służące do zabezpieczania (wzmocnienia) i wyprofilowania krawędzi (narożników budynków, ościeży) przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- listwy krawędziowe - elementy z aluminium służące do wykonywania styków ETICS z innymi materiałami (ościeżnice)
- profile dylatacyjne - elementy metalowe lub z włókna szklanego, służące do kształtowania szczelin dylatacyjnych na powierzchni ETICS.
- taśmy uszczelniające - rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki służącej do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń ETICS z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi.
- pianka uszczelniająca - materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej.
- siatka do detali - siatka z włókna szklanego o delikatnej strukturze (gramatura 50 g/m²) do kształtowania detali elewacji (boniowanie, profile dekoracyjne).
profile (elementy) dekoracyjne - gotowe elementy do kształtowania elewacji (gzymsy, obramienia, podokienniki), wykonane z granulatu szklanego, styropianu, pokrywane warstwą zbrojoną i malowane.
- podokienniki - systemowe elementy lub wykonane z blachy powlekanej, dostosowane do montażu z ETICS.
- wełna mineralna zgodnie z P. T.
- wiatroizolacja zgodnie z P. T.
- szalunek drewniany impregnowany zgodnie z P. T.

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót betonowych można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna.

5.2. Warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót - część ogólna. Ocieplenie należy wykonać w kompletnym wybranym systemie, który posiada Aprobaty Techniczne, ściśle wg opracowanej przez ITB Instrukcji z uwzględnieniem Certyfikatu Zgodności. Przed rozpoczęciem przygotowania podłoża należy:

- dokonać próby odporności na ścieranie - poprzez ocenę stopnia zapylenia i osypywania się powierzchni;
- dokonać próby odporności na skrobanie - poprzez wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni za pomocą rylca;
- dokonać próby zwilżenia - za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza;
- dokonać sprawdzenia równości - poprzez sprawdzenie wielkości odchyłek ściany; dokonać kontroli wytrzymałości powierzchni - poprzez próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

Zasady przygotowania podłoża.

- zmyć podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, luźne cząstki materiału podłoża;
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się warstw malarskich.
- usunąć nierówności i ubytki podłoża, poprzez wypełnienie ubytków zaprawą wyrównawczą;
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża i odczekać do jego wyschnięcia

5.3. Wykonanie bezpoinowego systemu ociepleń.

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej temperatura od + 5°C do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza). Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i silnego wiatru.

Gruntowanie podłoża.

Zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta systemu BSO, należy nanieść środek gruntujący na całą jego powierzchnię za pomocą pędzli malarskich.

Montaż płyt izolacji termicznych.

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamontować wzdłuż niej listwę cokołową (startową), 3 kołki rozporowe na 1 mb listwy, oraz po jednym w skrajnych otworach. Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.

Nanieść zaprawę klejową na powierzchnię płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków (przynajmniej 8) i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo - punktowa).

Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiązania (min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub w przypadku styropianu - pianką uszczelniającą.

Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej niż 24 godz. Po zakończeniu klejenia, należy wykonać mocowanie płyt izolacyjnych, łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależy od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (5 szt/m²). Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpienie tak aby talerzyki kołków nie wystawały poza obrys płyty izolacyjnej.

Wykonanie detali elewacji.

W następnej kolejności ukształtować detale ETICS - ościeża, krawędzie narożników budynku i ościeży okiennych i drzwiowych, szczeliny dylatacyjne, styki i połączenia - przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników ochronnych, listew, profili dekoracyjnych, taśm i pasków siatki zbrojącej.

Wykonanie warstwy zbrojącej.

Przed wykonaniem warstwy zbrojącej należy wykonać i zamontować wszystkie obróbki blacharskie: na gzymsach i ogniomurach oraz podokienniki zewnętrzne.

Z pasków siatki zbrojącej (o wymiarach 30 x 20 cm) wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych.

Na powierzchni płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą zębatą warstwę zaprawy klejącej, o szerokości siatki a następnie nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy gładkiej siatkę zbrojącą, powierzchnia warstwy zbrojącej wygładzić tak, aby zatopiona w zaprawie klejącej siatka była całkowicie zakryta zaprawą.

Zaprawa zbrojąca powinna być wtapiana pasami pionowymi z góry na dół, z zakładem ok. 10 cm, jedna na drugą. Nierówności zeszlifować papierem ściernym.

Gruntowanie zaprawy zbrojącej.

Zależnie od systemu, na powierzchni zaprawy zbrojącej nanieść środek gruntujący, w celu zwiększenia przyczepności wyprawy tynkarskiej.

Farbę gruntującą należy nakładać ręcznie za pomocą pędzli lub wałka malarskiego.

Montaż elementów dekoracyjnych.

Elementy dekoracyjne zamontować (nakleić) na powierzchnię wykonanej zaprawy zbrojonej.

Warstwa wykończeniowa — tynkowanie i malowanie.

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej i środka gruntującego i wzmacniającego podłoże, (nie wcześniej niż 48 godz.) od jej wyschnięcia. Nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową. Wszystkie odcięcia i przerwy technologiczne wykonać za pomocą taśm malarskich. Niedopuszczalne jest łączenie wyprawy tynkarskiej w sposób nieregularny zacierając świeży tynk na poprzedni już wyschnięty. Wyprawa tynkarska po ułożeniu powinna być zabezpieczona przed niepożądanym wpływem warunków technicznych.

Po całkowitym wyschnięciu wyprawy tynkarskiej należy rozplanować kolorystykę wg rysunków elewacji, dokonując oddzielenia kolorów, za pomocą taśm malarskich i pomalować farbami silikonowymi. Farby silikonowe należy nakładać za pomocą pędzli lub wałka malarskiego. Po całkowitym wyschnięciu powłoki silikonowej należy zamontować rury spustowe, instalację odgromową i okratowania okienne. Miejsca przebić elewacji w wyniku montażu, dodatkowo uszczelnić silikonem bezbarwnym odpornym na działanie warunków atmosferycznych oraz promieniowania UV.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi i wymogami aktualnych norm. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

6.3.2. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inwestora.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do powożę,
- grubości tynku
- wyglądu powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku w narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

1 m² docieplenia

1 m³ styropianu

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplenia ścian poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji, które powinny uwzględniać wymagania producenta systemu docieplenia, normy dotyczące warunków odbioru. Według norm BSO odchylenia wymiarowe wykonanej izolacji powinny mieścić się w następujących granicach:

Kategoria tynku	Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
		pionowego	poziomego	
Kat. III -analogia	nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2,0 m	nie większe niż 2 mm na 1,0 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 3 mm na 1,0 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany , belki itp.)	nie większe niż 3 mm na 1,0 m

Obowiązują także wymagania:

odchylenie promieni krzywizny powierzchni fasad, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm; dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż 10 mm, na całej wysokości kondygnacji i 30 mm na całej wysokości budynku.

Pokryta tynkiem cienkowarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednorodny i stały kolor oraz fakturę. Niedopuszczalne jest występowanie na jej powierzchni lokalnych wypukłości i wklęsłości, możliwych do wykrycia w świetle rozproszonym.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa

10. Przepisy związane.

10.1 Związane normatywy

WTWO Robót Budowlano- montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

10.2. Zalecane normy

PN-EN 13163+A2:20161-2: Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie -specyfikacje.

PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania ze styropianu. Specyfikacja.

PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.

PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.

PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia. Instrukcja ITB Nr 334/2002

Bezpoinowy system ocieplenia budynków.

10.3. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 póź. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 póź. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplenia ścian - Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r.

Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezpoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków, Warszawa 2002 r.

ZUAT 15/V. 03/2003 Zestawy wyrobów do wykonania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej.

Zalecenia Udzielenia Aprobata Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

ZUAT I S/Y.OI/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielenia Aprobata Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.

Środowiskowy Dom Samopomocy w Lipniaku, Lipniak 3, 16-402 Suwałki

Termomodernizacja budynku nr 1 (budynek administracyjny) oraz budynku nr 2 (terapii zajęciowej)

ZUAT 15/YIII. 07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej 2000 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I, Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty **wykończeniowe, zeszyt I. Tynki, Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.**

SST 03 Roboty dekarские, izolacja dachu

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania związanych z wykonaniem pokrycia dachu i robót towarzyszących

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót dekarских.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność, specyfikacją techniczną, aktualnymi normami.

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

2.2 Izolacja cieplna

Do wykonania ocieplenia dachu należy użyć wełny mineralnej zgodnie z P. T.

Właściwości techniczne (EN 13162:2012+A1:2015):

- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,040$ W/mK
- reakcja na ogień A1
- krotkotwała nasiąkliwość wodą WS (≤ 1 kg/m²)
- długotrwała nasiąkliwość wodą WL(P) (≤ 3 kg/m²)
- przenikanie pary wodnej MU1 ($\mu=1$)
- trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunkow atmosferycznych, starzenia/degradacji A1
- naprężenia ściskające przy 10% deformacji CS(10) i (kPa) 0,5

2.3. Izolacja przeciwwilgociowa

Do wykonania izolacji przeciwwilgociowej należy użyć folii zgodnie z P. T.

Stosować folię polietylenową dopuszczoną do stosowania w podłozach o grub. nie mniejszej niż 0,2mm.

Folia wysokoparprzepuszczalna – trójwarstwowa powłoka z polipropylenu pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem kurzem. Zapobiega skraplaniu się pary wodnej w przestrzeni izolacyjnej, utrzymuje optymalną wilgotność wewnątrz przegród budowlanych. Szczelność układu zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą

Wymogi techniczne:

- grubość 0,20 mm,
- masa powierzchniowa 85 g/m²,
- wytrzymałość na rozdzieranie poprzeczne ≥ 120 N/mm,
- wytrzymałość na rozdzieranie wzdłużne ≥ 100 N/mm,
- równoważna warstwa powietrza 0,02 m,
- paroprzepuszczalność ≥ 1200 g/m²24h,
- wysokość słupa wody wg DIN 20 811 >1000 ,
- zakres temperatur -40 do +80 oC,
- rozprzestrzenianie ognia nie rozprzestrzeniające ognia,
- odporność na promienie UV 4 miesiące.

2.4. Blacha powlekana

Do pokrycia należy użyć blachę stalową ocynkowaną, powlekaną powłoką poliestrową, profilowaną trapezową do pokryć dachowych zgodnie z P. T.

Wymogi techniczne:

- wysokość profilu 20 mm,
- materiał S 250 GD + Z200,
- grubość 0,5 do 0,75 mm
- powłoka poliester mat,
- kolor grafit

2.5. Obróbki blacharskie

Do wykonania obróbek należy użyć blachy powlekanej o parametrach analogicznie do pokrycia dachowego.

2.6. Orynowanie

Do odprowadzenia wody z dachu należy użyć:

- rynien PCV .
- rury spustowe PCV .

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót izolacyjnych można przewozić dowolnymi środkami transportu .

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna.

Roboty blacharskie z blachy stalowej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15°C , a przypadku blach cynkowych w temperaturze nie niższej niż 5°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Wszystkie uszkodzenia powłok powstałe podczas transportu, składowania i montażu należy zamalować farbą zaprawową.

Wszystkie obliczenia dotyczące długości zamawianych arkuszy dokonywać w oparciu o wymiary konstrukcji dachu, a nie z rysunku technicznego. Warunkiem prawidłowego ułożenia blachy jest dokładne zwymiarowanie dachu. W tym celu trzeba zmierzyć dach od narożnika do narożnika. Jeśli wymiary obu skrajnych przekątnych nie różnią się oznacza to, iż dach jest równy. W przeciwnym wypadku należy wyrównać dach.

Podkład pod pokrycie dachu powinien spełniać następujące wymagania:

- pochylenie płaszczyzny połączy dachowych desek, łąt lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,
- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łątą kontrolną o długości 3m był nie większy niż 5mm w kierunku prostym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połączy dachowej),
- równość płaszczyzny połączy z łąt lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na conajmniej 3 krokwiach lub 3 łątach,
- podkład powinien być dylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednia uformowanie styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40mm a szczelin obwodowych około 20mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

Przed rozpoczęciem montażu należy jeszcze raz sprawdzić poprawność rozmieszczenia łąt. Pierwszy arkusz blachy należy kłaść przy prawej krawędzi dachu biorąc zawsze okap za linię odniesienia. Ponieważ pierwszy arkusz blachy wyznacza położenie następnych, należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność jego montażu. Należy pamiętać o 3cm zapasu, jaki należy zostawić poza deskę okapową.

Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

- Przycinanie blachy. Do cięć poprzecznych zaleca się użycie piłki do blach, lub noża wibracyjnego. (tzw. nibler). Do cięć podłużnych należy stosować nożyce do blach grubych (tzw. kaczki). Nigdy nie używać urządzeń tarczowych i innych urządzeń emitujących wysoką temperaturę. Powoduje to uszkodzenie i zaplamienie warstwy pokrywającej, grozi również utratą gwarancji.

- Czyszczenie. Kurz, wiórki, opiłki powstałe podczas obróbki i montażu należy usuwać za pomocą miękkiej szczotki.

- Wentylacja. Zapewnienie odpowiedniej wentylacji przestrzeni pod blachą jest bardzo ważnym elementem planowania montażu. Przy małej przewiewności podkład i izolacja mogą ulec uszkodzeniu w wyniku skraplania się pary pod powierzchnią blachy. Należy, więc zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie swobodnego przepływu powietrza od okapu do kalenicy. Dla zapewnienia dobrej wentylacji należy zastosować kratki wentylacyjne w podbitce (alternatywnie podbitka z siddingu wentylowanego) oraz nie należy zamykać linii kalenicy folią, lecz pozostawić tam szczelinę wielkości 5-10cm.

- Mocowanie. Do montażu blachy dachówkowej zaleca się użycie samogwintujących wkrętów 4,8x35mm. Wkręty muszą być zaopatrzone w gumową uszczelkę z EPDM, która zapewnia szczelność połączeń. Dzięki odkształcalności uszczelki wkręty zapewniają szczelność połączeń nawet po wkręceniu pod kątem 15° . Do montażu dodatkowych akcesoriów zaleca się użycie samogwintujących wkrętów krótkich 4,8x20mm. Do wkręcania wkrętów można użyć wiertarek elektrycznych. Nigdy nie montować blachy za pomocą aluminiowych lub miedzianych śrub. Na terenach przemysłowych zaleca się użycie stalowych śrub nierdzewnych. Lewa krawędź arkuszy blach posiada rowek kapilarny, który w trakcie montażu zostaje zakryty przez sąsiedni arkusz (zakład pionowy). Dlatego należy zacząć montaż blach od dolnego, prawego rogu. Jeśli są blachy różnej długości, trzeba zacząć montaż od najdłuższych. Przykręcając blachy należy dociskać je dokładnie w kierunku spadku dachu w celu nie dopuszczenia do powstania szczelin pomiędzy arkuszami blachy. Każdy arkusz blachy musi być najpierw całkowicie przymocowany,

dopiero później można dokonywać montażu następnej części pokrycia. Maksymalne odległości mocowań wzdłuż arkusza 1m. Do montażu gąsiorów należy użyć wkrętów krótkich lub nitów wodoszczelnych. Odległości pomiędzy punktami mocowań nie powinny przekraczać 30cm. Zaleca się zainstalowanie uszczelniaczy wzdłuż całej kalenicy. Przewidywane zużycie wkrętów 5-6 szt./m².

- Przepusty Do rur wentylacyjnych należy stosować kołnierze kauczukowe. Zapewniają one trwałość i szczelność połączeń, W kołnierzu należy wyciąć otwór o średnicy minimalnie mniejszej niż kanał wentylacyjny. Następnie na zwilżoną rurę naciągnąć kołnierz, wymodelować mankiet do kształtu blachy. Do montażu zaleca się użyć wkrętów krótkich lub nitów wodoszczelnych. Całość uszczelnić masą silikonową.

- Folie dachowe Folie rozwija się równolegle do okapu opierając ją o blachę okapową. Pasy folii rozwija się z zakładem min. 10cm. Folie przytwierdza się do krokwi zszywkami następnie kontrłatami. Pod blachę należy zastosować folię wysokoparoprzepuszczalną. Nie należy ponadto zamykać linii kalenicy folią, lecz pozostawić tam szczelinę wielkości 5-10cm.

- Rynny koszowe. W przypadku zastosowania rynny koszowej należy w odległości ok. 160mm od jej środka wzdłuż krawędzi kosza zamontować listwy dystansowe. Rynnę koszową przybijamy gwoździami ocynkowanymi do łań nośnych. Rynny powinny zachodzić na siebie, co najmniej 200mm, być przykręcane wkrętami nierdzewnymi, a płaszczyzna zakładu uszczelniona masą. Przykręcamy je wkrętami nierdzewnymi a płaszczyznę zakładu uszczelniamy masą.

- Wiatrownice. W celu osłony szczytów budynków należy stosować osłony boczne mocowane wkrętami krótkimi w odległościach nie większych niż 30cm stosując, co najmniej 10cm zakłady do najbliższej fali wysokiej. Wiatrownice są montowane po zainstalowaniu arkuszy blach dachówkowych

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi i wymogami aktualnych norm. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: zgodności wykonanych robót, oraz prawidłowości wykonanych detali.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m² izolacji
- 1 m² pokrycia dachowego

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji oraz wyników badań laboratoryjnych wbudowanej mieszanki betonowej.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Kryteria odbioru robót izolacyjnych

- zgodność wykonanych robót z projektem
- ciągłość izolacji

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Podstawa płatności będzie cena ryczałtowa..

10. Przepisy związane.

10.1 Związane normatywy

WTWiO Robót Budowlano- montażowych

10.2. Zalecane normy

PN-EN 13162+A1:2015-04

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja (oryg.)

PN-EN 13168+A1:2015-03

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny drzewnej (WW) produkowane fabrycznie

PN-EN 13172:2012

Wyroby do izolacji cieplnej – Ocena zgodności

PN-EN ISO 9229:2007 Izolacja cieplna - słownik

PN-EN 1603:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (23°C/50% wilgotności względnej).

PN-EN 1604:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych.

PN-EN 1606:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie pełzania przy ściskaniu.

PN-EN 1608:2013-7 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie równoległe do powierzchni czołowych.

PN-EN 12430:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania pod obciążeniem punktowym.

PN-EN ISO 6946:2017-10 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.

PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.

PN-B-02361:2010 Pochylenia połaci dachowych.

PN-74/B-24622:1974 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 1462:2006 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

PN-EN 612:2005 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

SST 04 Konstrukcje drewniane

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych.

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3 Zakres robót wymienionych w SST.

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- Wykonanie i montaż konstrukcji dachowej.
- Łączenie połączeń dachowych.
- Wykonanie ruszty na ścianach pod deski szalunkowe
- Obłożenie elewacji deskami szalunkowymi gr. 22 mm.

1.4 Określenia podstawowe.

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z SST i aktualnymi odpowiednimi normami.

2. Materiały

2.1 Drewno.

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla robót wymienionych w pozycjach: stosuje się drewno klasy K27 według następujących norm państwowych:

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-B-03150:2000/Azl:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.1.1 Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa (megapaskale) podaje powyższa norma.

Krzywizna podłużna

a) płaszczyzn 30 mm - dla grubości do 38 mm

10 mm - dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm - dla szerokości do 75 mm

5 mm - dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzadu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

2.1.3 Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%

dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%

2.1.4 Tolerancje wymiarowe tarcicy.

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości

w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm

w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:

dla łąt o grubości do 50 mm:

w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości

w szerokości: -2 mm i -1 mm dla 20% ilości

dla łąt o grubości powyżej 50 mm:

w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

2.2 Łączniki.

2.2.1 Gwoździe.

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.2 Śruby.

Należy stosować:

śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002

śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

2.2.3 Nakrętki:

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

2.2.4 Podkładki pod śruby.

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

2.2.5 Wkręty do drewna.

Należy stosować:

Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.2.6 Środki ochrony drewna.

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- środki do ochrony przed grzybami i owadami

- środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem

- środki zabezpieczające przed działaniem ognia

2.3 Składowanie materiałów i konstrukcji.

2.3.1 Składowanie materiałów i elementów z drewna.

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.3.2 Łączniki i materiały do ochrony drewna.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.4 Badania na budowie.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inwestora.

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt.

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inwestora.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.3.

5. Wykonanie robót.

5.1 Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnić osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2 Więźba dachowa

5.2.1 Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.2.2 Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

5.2.3 Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm.

5.2.4 Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi: do 2 cm w osiach rozstawu belek do 1 cm w osiach rozstawu krokwi w długości elementu do 20 mm w odległości między węzłami do 5 mm w wysokości do 10 mm

5.2.5 Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.4 Deskowanie połączeń dachowych.

Szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm.

Deski układać stroną dordzeniową ku dołowi i przybijać minimum dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2.5 raza większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach.

Deskowanie pod pokrycie papowe powinno być układane na styk.

Za wywietrzakami od strony spływu wody należy wykonać odboje z desek układanych na styk.

5.5 Wykonanie elewacji z szalunku drewnianego.

Deski strugane nie powinny być szersze od 15 cm.

Deski powinny być łączone na piór - wpust i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami.

Długość gwoździ powinna być 3 do 3.5 razy większa od grubości desek.

Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony wg punktu 2.2.6.

6. Kontrola jakości robót.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi i wymogami aktualnych norm. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

- ilość m³ wykonanej konstrukcji.
- powierzchnia wykonana w m².

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

10. Przepisy związane.

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

SST 05 Stolarka okienna

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą stolarki okiennej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność ze specyfikacją techniczną.

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

2.2 Stosowane materiały:

- Okna PCV $U_{max} \leq 0.9.W/m^2K$, z nawiewnikami higrosterowanym automatycznie.
- Okno dachowe $U_{max} \leq 1.1.W/m^2K$, z nawiewnikami higrosterowanym automatycznie.
- Wyłaz dachowy 86x86 cm .

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót przewozić dowolnymi środkami transportu .

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

5.1.3. Skrzydła okienne, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

6. Kontrola jakości

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi i wymogami aktualnych norm. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,

Termomodernizacja budynku nr 1 (budynek administracyjny) oraz budynku nr 2 (terapii zajęciowej)

- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:– m² wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9.Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa

10. Przepisy związane

PN-EN 14351-1+A2:2016-10 - Okna norma wyrobu właściwości eksploatacyjne

PN-EN-1279-5+A2:2011 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkaidowe.