

SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Poprawa efektywności energetycznej budynków jednostek oświatowych i pomocy społecznej Powiatu Giżyckiego”

INWESTYCJA: Roboty budowlane, instalacyjne

Obiekt :Centrum Kształcenia Zawodowego i
Ustawicznego, Zakład Aktywności Zawodowej

ADRES

INWESTYCJI: 11- 500 Giżycko Aleja 1 Maja 30

INWESTOR: Powiat Giżycko

Aleja 1-go Maja 14, 11-500 Giżycko

Kod cpv 45453000-7 roboty remontowe i renowacyjne

Kod cpv 45261210-9 wykonywanie pokryć dachowych

Kod cpv-45421000-4 stolarka drzwiowa

Kod cpv 45332000-3 roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne- modernizacja instalacji
cwu

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. Ogólna Specyfikacja Techniczna

B. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne:

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1 Określenie przedmiotu zamówienia

1.1.1 Nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia

„Poprawa efektywności energetycznej budynków jednostek oświatowych i pomocy społecznej Powiatu Giżyckiego”- Budynek przy Alei 1 Maja 30

Zakres robót, obejmuje w szczególności:

1.1.1.1 przygotowanie dachu do montażu instalacji fotowoltaicznej w zakresie:

- demontaż obróbek blacharskich
- izolacja czapek kominowych
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej
- wykonanie pokrycia dachu jedną warstwą papy termozgrzewalnej z asfaltu modyfikowanego SBS PYE PV 250 S5 wierzchniego krycia gr minimum 5,2 mm
- wywóz odpadów budowlanych i ich utylizacja

1.1.1.2 Wymiana stolarki drzwiowej – stolarnia ZAZ

1.1.1.3 Wymiana podgrzewaczy cwu- ZAZ

1.1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

- Zamawiający: Powiat Giżycki
- Wykonawca: **zostanie wyłoniony w postępowaniu przetargowym**

1.2 Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszych specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy remoncie dachu w obiekcie j. w.

1.3 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt.1.2 .

1.4 Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Roboty objęte niniejszymi specyfikacjami technicznymi zostały określone szczegółowo w przedmiarach robót. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z przedmiarami robót i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze wykonawcy Plac Budowy wraz z przedmiarem robót oraz specyfikacjami technicznymi.

1.5.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót zwłaszcza przed zalaniem budynku przez opady atmosferyczne, w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót . Koszt zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót jest włączony w cenę umowy i nie podlega odrębnej zapłacie. Wykonawca jest zobowiązany do konsultowania przebiegu i sposobu robót z inwestorem.

1.5.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania
- utylizować wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek.

1.5.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, łącznie z utrzymaniem wymaganego sprawnego sprzętu przeciwpożarowego.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni dachu

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

1.5.6 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów przy transporcie materiałów na i z terenu robót.

1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Prace należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami. Uznaje się, że wszelkie koszty związane wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.8 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę zrealizowanych robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia realizacji do daty odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.5.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. Materiały

2.1 Stosowanie materiałów

Wykonawca do wykonania zadania powinien stosować materiały które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną, dla których nie

ustalono Polskiej Normy
-atesty i świadectwa badań pozwalające na stwierdzenie właściwego zastosowania

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w przedmiarach można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany rodzaj materiału musi zostać zaakceptowany przez Inspektora nadzoru i nie może być później zamieniany.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba i wydajność środków transportu powinna gwarantować wykonanie robót w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca usuwać będzie na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za zgodność ze ST harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt, zaopatrzenie, wszystkie urządzenia i przyrządy niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami i normami. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do badań i pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora o miejscu i terminie badania. Wyniki

pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie w formie protokołu do akceptacji Inspektora.

6.3 Dokumenty budowy

1. Dokumenty laboratoryjne:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również :

- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Odbiór robót

7.1 Odbiór robót zanikowych

Odbiór robót zanikowych polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które dalszym etapie realizacji ulegną zakryciu. Musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

7.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w celu określenia zaawansowania robót, w przypadku rozliczania robót fakturami częściowymi. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy.

7.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego stwierdza Wykonawca przez pisemne powiadomienie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiotami i ST. W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z protokołami robót zanikowych i ulegających zakryciu oraz robót uzupełniających. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych rodzajach robót nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, Inspektor nadzoru dokona potrąceń, zgodnie z umową.

7.4 Odbiór ostateczny pogwarancyjny

Odbiór ostateczny pogwarancyjny polega na ocenie po upływie okresu gwarancyjnego określonego w umowie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego Zamawiający może dokonać przeglądu gwarancyjnego o którym będzie powiadamiał pisemnie Wykonawcę.

7.5 Dokumenty niezbędne do dokonania odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności zabudowanych materiałów
- atesty i świadectwa badań materiałów
- w przypadku, gdy wg komisji, dokumenty odbiorowe nie będą przygotowane do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

8. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość / kwota/ podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej /przedmiarach/.

9. Przepisy związane

9.1 Obowiązujące w Polsce normy i normatywy.

9.2 Obowiązujące w Polsce przepisy prawne, w tym szczególnie

- ustawa z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1. Roboty poprzedzające i związane

- wydzielenie terenu prowadzenia robót, zabezpieczenie dróg komunikacyjnych
- zorganizowanie zaplecza na potrzeby socjalne pracowników oraz składowania niezbędnych materiałów
- ustalenie harmonogramu prowadzenia robót w uzgodnieniu z zarządcą obiektu z uwagi na prowadzenie robót w czynnych obiektach
- przygotowanie i zabezpieczenie kontenerów do gromadzenia materiałów z rozbiórki
- wywieszenie tablic informacyjnych o prowadzonych robotach i zakazie wstępu na teren prowadzenia robót przez osoby trzecie
- wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki

2. Warunki bezpieczeństwa pracy

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami. Pracownicy wykonawcy muszą zostać przeszkoleni przez kierownika robót w zakresie prowadzonych robót. Wykonawca musi zatrudniać specjalistów o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

3. Sprzęt

Rodzaj sprzętu używanego do robót pozostawia się do wyboru wg uznania przez Wykonawcę. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia muszą gwarantować zachowanie wymagań jakościowych i warunków BHP. W przeciwnym wypadku zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. Transport i magazynowanie materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na teren budowy materiałów w ilościach pozwalających na zachowanie ciągłości prowadzenia robót, bez nadmiernego składowania pogarszającego lub uniemożliwiającego bezpieczne wykonywanie robót. Zamawiający może zwrócić się do zarządcy obiektu o wydzielenie w miarę możliwości odrębnego pomieszczenia na potrzeby składowania ewentualnej większej ilości materiałów.

5. Wymagania szczegółowe

CZĘŚĆ I - Roboty budowlane

Kod CPV: 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

1. ST 01 Pokrycia z papy termozgrzewalnej

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania pokrycia dachowego z jednej warstwy papy termozgrzewalnej, w obiekcie wymienionym w pkt. 1.1. ogólnej specyfikacji technicznej.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu pokryć dachowych papą termozgrzewalną.

1.1 Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami, ST, poleceniami Inspektora nadzoru.

1.2 Materiały

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- grubość papy termozgrzewalnej podkładowej zgrzewalna modyfikowana SBS
Na włókninie poliestrowej, gr minimum 4,0 mm
- grubość papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia zgrzewalna modyfikowana SBS
Na włókninie poliestrowej, gr 5, 2 mm
- papy termozgrzewalne powinny zachować giętkość w niskich temperaturach poniżej -25°C
- obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości min. 0,55mm.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie dokumentację składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokrycia dachowego.

1.3 Wykonanie robót

Istniejące pokrycie papowe należy oczyścić. Następnie należy wykonać jednowarstwowe pokrycie dachu papą termozgrzewalną gr. 5,2 mm. Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej przy temperaturze powyżej 5stopni C. Do wykonania obróbek blacharskich należy zastosować blachę stalową ocynkowaną o grubości min. 0,55mm.

1.3.1 Szczegółowy zakres robót:

- demontaż obróbek blacharskich,
 - izolacja czapek kominowych
 - montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej gr minimum 0,55 mm
 - wykonanie pokrycia dachu warstwami papy termozgrzewalnej z asfaltu modyfikowanego S5 wierzchniego krycia gr minimum 5,2 mm
- Wymagania szczegółowe dla poszczególnych robót są podane w przedmiarach robót.

1.4 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu prawidłowej naprawy podłoża, zastosowania właściwej papy i ilości warstw, dokładności ułożenia i zgrzania.

1.5 Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

1.6 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w części ogólnej ST pkt 7

1.7 Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej ST pkt.8

CZĘŚĆ 2**Stolarka drzwiowa zewnętrzna**

Kod CPV- 45421000-4

1. WSTĘP**1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej zewnętrznej.

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 montażu stolarki drzwiowej zewnętrznej – stolarnia ZAZ.

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 Inżyniera.

2. MATERIAŁY**2.1 Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończona wraz z okuciami**

Projektuje się drzwi dwuskrzydłowe o profilu aluminiowym ciepłym bez przeszklenia, współczynnik U dla całych drzwi <1,3 W/m²K. Skrzydła dzielone na pół.

Profil i wypełnienie w kolorze białym, mocowanie skrzydła drzwiowego w na konsolach, otwieranie drzwi o 180stopni, wyposażenie w zamek, pochwyt, samozamykacz, stopki blokujące przy otwieraniu.

2.2 Okucia budowlane.

2.2.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące zabezpieczające i uchwyto – osłonowe.

2.2.2 Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.2.3 Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrzewną.

2.5. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym.

Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.8.

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.

5.1.2. Stalarkę okienną należy zamontować 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 do 200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
powyżej 150	Do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150 do 200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

5.1.3. Skrzydła drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (fталowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwiących w ościeżu.

Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

miejsca luzów	wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
luz między skrzydłami	2	2
między skrzydłami a ościeżnicą	1	1

5.2.1 Kołki montażowe

Wiercimy otwory montażowe w słupie zawiasowym ościeżnicy. Grubość wiertła musi być odpowiednio dobrana do stosowanych kołków. Używamy podkładki, aby nie uszkodzić wiertła.

Przez otwory nawiercamy od strony zawiasów otwory w ścianie, na głębokość dostosowaną do długości kołków. Wbijamy kołki i delikatnie dokręcamy śruby.

Kontrolujemy pion na słupie ościeżnicy.

Zakładamy skrzydło drzwi i sprawdzamy ustawienie ościeżnicy oraz poprawność zamykania drzwi. Korygujemy ustawienie ościeżnicy poprzez dobijanie lub poluzowanie klinów. Drzwi z ościeżnicą regulowaną są wyposażone dodatkowo w zawiasy umożliwiające regulację ułożenia skrzydła w stosunku do ościeżnicy.

Po zdjęciu skrzydła montujemy drugi słup ościeżnicy w taki sam sposób, jak pierwszy.

5.2.2 Pianka montażowa

Prawidłową pozycję ościeżnicy blokujemy rozpórkami z drewna, aby zapobiec deformacjom na skutek sił wywieranych przez rozprężającą się piankę.

Ościeżnicę zabezpieczamy taśmą malarską przed zabrudzeniem.

Przed piankowaniem zwilżamy powierzchnię ściany wodą, co poprawi przyczepność pianki.

Szczelinę pomiędzy ościeżnicą a ścianą wypełniamy pianką montażową.

Nie należy wprowadzać zbyt dużo pianki, ponieważ zwiększa ona kilkukrotnie swoją objętość.

Po zastygnięciu odcinamy nożem nadmiar pianki.

Usuwanie kliny i puste miejsca wypełniamy pianką.

5.2.3 Wykończenie

Miejsca po kołkach maskujemy zaślepkami.

Listwy wykończeniowe przycinamy na odpowiednią długość pod kątem 45° i mocujemy przy pomocy silikonu i kleju termotopliwego lub przybijamy gwoździami.

Łączenia listew wykańczamy akrylem.

Przy ościeżnicy regulowanej, nakładamy punktowo silikon w kanały w słupach ościeżnicy i mocujemy listwy opaskowe.

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

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

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

1. dostarczenie gotowej stolarki,
2. osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
3. dopasowanie i wyregulowanie,
4. ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-10085. - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000. - Okucia budowlane. Podział.

BN-70/B-5028-22. - Gwoździe stolarskie. Wymiary.

BN-79/7150-02. - Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

Część III

INSTALACJE WEWNĘTRZNE – instalacje wodociągowe, grzewcze

KOD CPV 45332000 -3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Technicznej Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wodociągowej

1.2. Zakres stosowania Technicznej Specyfikacji

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

1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu instalacji wewnętrznej wodociągowej, zgodnie z Dokumentacją Projektową – opis techniczny i rysunki. W zakres robót ujętych niniejszą Techniczną Specyfikacją wchodzi:

- Zakup i transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania;
- Prace demontażowe
- Montaż rurociągów z rur stalowych ocynkowanych i czarnych spawanych
- Izolacja rurociągów,
- Wykonanie i zakrycie otworów, bruzd pod instalacje,
- Uzbrojenie rurociągów: zawory, armatura, urządzenia
- Zakup i montaż armatury, urządzeń
- Montaż rur ochronnych przy przejściu przez przegrody,
- Przeprowadzenie prób szczelności wszystkich rurociągów zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych- Tom II Instalacje sanitarne” oraz warunkami podanymi przez producentów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Technicznej Specyfikacji są zgodne z Dokumentacją Projektową.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Techniczną Specyfikacją i Poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Podstawowymi materiałami są:

Pojemnościowe podgrzewacze cwu z powietrzną pompą ciepła -technologia hybrydowa -pobór energii z powietrza z zasobnikiem cwu do 80 l , moc do 1,2 KW

Rury stalowe ocynkowane, kształtki,

Otuliny izolacyjne

Armatura odcinająca kulowa i regulacyjna

Stosowane materiały muszą posiadać atesty fabryczne, certyfikaty. Całość armatury i przyborów w gatunku 1

3. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w TS „Wymagania ogólne”.

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Samochody dostawcze i skrzyniowe oraz inne środki transportu-odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania szczegółowe dotyczące prowadzenia robót.

Montaż pompy ciepła zgodnie z wymaganiami producenta i DTR.

Przewody wodociągowe

Przewody wodociągowe w budynku należy układać po wierzchu, natomiast w pomieszczeniach łazienek pod tynkiem w bruzdach zapewniających swobodne wydłużenie przewodów oraz w szachtach instalacyjnych. Bruzdy winne być zakryte po przeprowadzeniu prób szczelności.

Przewody zimnej wody należy montować poniżej przewodów ciepłej wody w odległości min. 10cm.

Przewody należy układać w kierunku prostopadłym lub równoległym do najbliższych ścian. Odchylenia nie

powinny być większe niż 10 mm. Spadki przewodów powinny zapewniać możliwość spuszczenia z nich wody oraz możliwość odpowietrzenia instalacji.

W miejscach przejść przez przegrody budowlane winne być założone tuleje co najmniej o 2 cm dłuższe niż grubość ściany. Przestrzeń między rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym zapewniającym swobodny przesuw przewodów.

Przewody wody zimnej i ciepłej należy zaizolować otulinami prefabrykowanymi z gumy porowatej o gr. 20 mm. Armatura odcinająca według dokumentacji.

Urządzenia montować zgodnie z wytycznymi producenta.

Montaż armatury i urządzeń. Urządzenia i armatura powinny odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana. Przed instalowaniem należy usunąć zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Urządzenia i armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji. Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów lub innych trwałych podparć. Armatura odcinająca i regulacyjna montowana na podejściu pionów, a tak że na gałęzkach powinna być zainstalowana w takim położeniu aby przy napełnianiu instalacji woda napływała „pod grzybek”.

Próby. Przeprowadzenie prób szczelności i płukania wszystkich rurociągów zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych- Tom II Instalacje sanitarne” oraz warunkami podanymi przez producentów rur i urządzeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonywanych robót i użytych Materiałów z Dokumentacją

Projektową, Technicznymi specyfikacjami i Poleceniami Inżyniera.

W ramach kontroli jakości należy:

poddać rurociągi próbie szczelności,

sprawdzić użycie właściwych materiałów, sprawdzić przebieg tras i sposób prowadzenia rurociągów,

sprawdzić wielkość spadków rurociągów, sprawdzić usytuowanie kształtek,

sprawdzić lokalizacje przyborów sanitarnych i wyposażenia, sprawdzić czy armatura jest rozwiązaniem systemowym jednego producenta, sprawdzić zgodność z Dokumentacją Projektową

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostki obmiaru

Jednostka obmiaru jest:

kpl: podgrzewaczy wody, ustęp, umywalka, zlewozmywak z szafką, armatura czerpalna, etc,

próba: próba szczelności

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Technicznej Specyfikacji TS- „Wymagania ogólne”.

9.2. Płatności

Płatności będą dokonywane na podstawie obmiaru Robót oraz zgodnie ze sporządzonymi protokołami odbiorów częściowych oraz końcowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle i w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE

PN-81/B10700/00- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

BN-82/9192-06 Próby szczelności rurociągów

Opracował: Janusz Ejsmont