

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA DLA REMONTU BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 74 PRZY UL. BRANICKIEJ 26 W KRAKOWIE

Nazwa opracowania:	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA DLA REMONTU BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 74 PRZY UL. BRANICKIEJ 26 W KRAKOWIE		
Obiekt:	Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica w Krakowie 31-985 Kraków, ul. Branicka 26		
Lokalizacja obiektu (obręb, nr działek)	OBRĘB: 0035 Nowa Huta, DZIAŁKA NR: 31		
Inwestor:	Miejskie Centrum Obsługi Oświaty w Krakowie Ul. Ułanów 9a 31-450 Kraków		
Wykonawca:	Termodom, ul. Gen. Maczka 151B, 34-240 Jordanów		
Projektant	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
	mgr inż. Robert Firliński	414/2000	
Spis zawartości	Strona nr 2		
Data opracowania:	11.2021 r.		
Egzemplarz:	Nr/5		

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa i kod robót:

Roboty remontowe i renowacyjne

(Kod CPV 45453000-7)

Izolacja cieplna

(Kod CPV 45321000-3)

Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

(Kod CPV 45421000-5)

Izolowanie dachu

(Kod CPV 45261410-1)

Tynkowanie

(Kod CPV 45324000-4)

Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

(Kod CPV 45450000-6)

Instalowanie centralnego ogrzewania

(Kod CPV 45331100-7)

Naprawa i konserwacja dachów

(Kod CPV 45261900-3)

Kładzenie dachów metalowych,

(Kod CPV 45261213-0)

Wykonanie konstrukcji dachowych,

(Kod CPV 45261100-5)

Nazwa zamówienia:

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA DLA REMONTU BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 74 PRZY UL. BRANICKIEJ 26 W KRAKOWIE**

Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica w Krakowie

Adres: 31-985 Kraków, ul. Branicka 26

Zamawiający: Gmina Miasta Kraków, Miejskie Centrum Obsługi Oświaty w Krakowie

Adres: ul. Ułanów 9a, 31-450 Kraków

Opracowali:	mgr inż. Robert Firliński	
--------------------	---------------------------	--

Kraków, listopad 2021 r.

S - 01. 00. 00. SPECYFIKACJA OGÓLNA .

1. WYMAGANIA OGÓLNE.

Kody CPV dla podstawowych prac objętych specyfikacją :

- 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne.
- 45321000-3 - Izolacja cieplna
- 45421000-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
- 45261410-1 - Izolowanie dachu
- 45324000-4 - Tynkowanie
- 45450000-6 – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45261900-3 - Naprawa i konserwacja dachów
- 45261213-0 - Kładzenie dachów metalowych,
- 45261100-5 - Wykonanie konstrukcji dachowych,

1.1. Nazwa zamówienia.

Nazwa i adres inwestycji:

Remont budynku Szkoły Podstawowej nr 74 w Krakowie , polega na: dociepleniu przegród zewnętrznych płytami z wełny skalnej w części nadziemnej, oraz styropianem do kontaktu z gruntem w części piwnicznej poniżej gruntu, przewidziano również remont pokrycia dachowego wraz z dociepleniem skosów i ścianek w części użytkowej poddasza.

Zamawiający:

Gmina Miasta Kraków, Miejskie Centrum Obsługi Oświaty w Krakowie
ul. Ułanów 9a, 31-450 Kraków

Dane ogólne o budynku modernizowanym:

Przedmiotem opracowania ST jest budynek składający się z 3 kondygnacji nadziemnych i 1 podziemnej. Obiekt o konstrukcji tradycyjnej. Budynek przykryty stropodachem. Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna.

Budynek został wzniesiony w latach 60-tych.

Wejście główne do budynku zlokalizowane są od strony północnej. Wejścia dodatkowe znajdują się od strony wschodniej, zachodniej, i od strony łącznika. Okna w budynku w większości wymienione na PCV. Okna na klatkach schodowych z PCV. Elewacje budynku wykończone tynkiem cementowo - wapiennym.

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Zakres i rodzaj podstawowych robót budowlanych:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych
- Ocieplenie ścian piwnicznych nad i poniżej gruntu
- Docieplenie stropodachu nad II piętrem – budynku
- Docieplenie stropu nad I piętrem (strop do strychu)
- Docieplenie stropu nad poddaszem
- Docieplenie stropu nad klatką
- Docieplenie dachu (skosy poddasza)
- Docieplenie ścian poddasza do przestrzeni strychowej
- Wymiana drzwi z poddasza na strych
- Wymiana okien drewnianych poddasza na nowe
- Wymiana okien drewnianych piwnic na nowe
- Wykonanie nowej opaski wokół budynku z płyt chodnikowych
- Wymiana rynien i rur spustowych
- Remont kominów ponad dachem
- Wymiana pokrycia dachowego
- Instalacja odgromowa do wymiany na nową $\phi 8\text{mm}$, nowe piony na ścianach zaprojektowano do schowania w warstwie ocieplenia.
- Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na nowe LED
- Kompleksowa modernizacja instalacji centralnego ogrzewania

Zakres specyfikacji szczegółowej obejmuje następujące rodzaje robót:

- S-01.01.00 Roboty towarzyszące, rozbiórkowe i tymczasowe.
- S-01.02.00 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.
- S-01.03.00 Docieplenie stropu.
- S-01.04.00 Roboty dekarские.
- S-01.05.00 Bezspoinowe systemy ocieplania ścian budynków.
- S-01.06.00 Wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami
- S-01.07.00 Wykonanie kontr łąt drewnianych na deskowaniu dachu oraz
wymiana uszkodzonego deskowania i naprawa konstrukcji drewnianej dachu.
- S-01.08.00 Pokrycie dachów blachodachówką

Opis szczegółowy robót znajduje się w wymaganiach szczegółowych.

1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe.

Roboty towarzyszące obejmują zabezpieczenie i wydzielenie placu budowy modernizowanego budynku na czas prowadzenia robót budowlanych. Prace zabezpieczające w budynku będą polegały na skutecznym wygrodzeniu budowy przed niekorzystnym wpływem zapylenia, hałasu od prowadzonych robót budowlanych. Ponadto roboty budowlane należy tak prowadzić, aby nie powodowały uciążliwości dla otoczenia oraz umożliwiały funkcjonowanie obiektu.

1.4. Informacja o terenie budowy.

Teren budowy zlokalizowany jest miejscowości Kraków. Działka jest częściowo ogrodzona. Na terenie budowy znajdują się wejścia do budynku oraz uzbrojenie w postaci przyłączy kanalizacji sanitarnych, sieci wodociągowej, sieci energetycznej i telefonicznej. Na terenie budowy występują nasadzenia roślin.

1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prawidłową organizację robót na terenie budowy oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi przepisami prawnymi oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego.

Podstawowymi uwarunkowaniami ograniczającymi swobodę realizacji kontraktu jest funkcjonujący obiekt szkoły, które to uwarunkowanie należy uwzględnić przy organizowaniu robót i zagospodarowaniu terenu budowy. Wykonawca tak ma zorganizować roboty budowlane, aby zapewniony był dostęp do budynku szkoły i nie zakłócone było prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji pod i na powierzchni ziemi oraz znajdujących się na ścianach zewnętrznych modernizowanego budynku, takie jak rurociągi wodociągowe, gazowe, kable elektryczne, teletechniczne, instalacja odgromowa itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być

wykonane w zakresie przełożenia instalacji i powiadomić Nadzór inwestorski o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy wykonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich szkód wyrządzonych w wyniku transportu ciężkiego prowadzonego na terenie budowy.

Teren, na którym będą wykonywane prace należy wygrodzić przed dostępem osób trzecich. Nad wejściami do budynku należy wykonać daszki ochronne. Rusztowania należy osiatkować w sposób zapewniający uniemożliwienie dostępu na rusztowanie osób postronnych.

1.7. Ochrona środowiska.

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

- utrzymywał teren budowy w czystości,
- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikające skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczaniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami chemii budowlanej, zanieczyszczeniami powietrza pyłami lub gazami, możliwością powstania pożaru.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych dla zdrowia oraz prac nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

W odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić, zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane (w oparciu o informację projektanta) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, oraz w magazynach i pojazdach. 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.

1.9. Ogrodzenie placu budowy.

Wykonawca będzie zobowiązany do uzgodnienia z Inwestorem zagospodarowania terenu budowy, utrzymania porządku na terenie budowy oraz utrzymania czystości dróg publicznych oraz wewnętrznych.

Obszary elewacji na których wykonywane będą prace należy wygrodzić przed dostępem osób trzecich. Wejścia do budynków przy ustawionych rusztowaniach należy zabezpieczyć poprzez wykonanie daszków ochronnych.

1.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca uzgodni z Nadzorem inwestorskim sposób zabezpieczenia chodników i jezdni dla budowy. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania ruchu zastępczego (objazdu) w przypadku zajęcia pasa ulicznego przyległego do terenu budowy podczas prowadzenia robót. W cenie kontraktowej Wykonawca uwzględni również koszty oznakowania i zabezpieczenia terenu robót.

1.11. Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót.

- 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne.
- 45321000-3 - Izolacja cieplna
- 45421000-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
- 45261410-1 - Izolowanie dachu
- 45324000-4 - Tynkowanie
- 45450000-6 – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45261900-3 - Naprawa i konserwacja dachów
- 45261213-0 - Kładzenie dachów metalowych,
- 45261100-5 - Wykonanie konstrukcji dachowych,

1.12. Określenia podstawowe.

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

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,

Materiały - wszelkie materiały i tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe, za wyjątkiem materiałów używanych zaznaczonych w pozycjach kosztorysu, w których zostało to wskazane jako „materiał z odzysku”,

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej,

Aprobata techniczna - dokument stwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, Stwierdzająca jego przydatność w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielenia aprobat technicznych, spis jednostek aprobowanych zawarty jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r, poz. 48, rozdział 2).

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę, i że są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i

stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane art. 10)

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wszystkich wymagań podstawowych, określonych w art.5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, także wymaganiami określonymi w szczegółowych wymaganiach.

2.2 Wymagania ogólne dotyczące przechowywania i składowania, transportu, warunków dostaw i kontroli jakości i wyrobów.

Przechowywanie i składowanie materiałów budowlanych

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na terenie budowy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowywały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na teren prowadzonych robót. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na drogę w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

2.3. Materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane oraz szczegółowym wymaganiom technicznym. Wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu tych materiałów przeznaczonych do innych robót. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącego jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, oraz drogach dojazdowych do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót.

Wykonawca jest zobowiązany za prowadzenie robót, zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać pomiary w naturze przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej, orynowania , instalacji odgromowej. Następstwa jakichkolwiek błędów pomiarowych zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowania w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych.

5.2. Organizacja placu budowy oraz organizacja wykonania prac.

Sposób zagospodarowania placu budowy, komunikacji należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić uzgodniony z inwestorem

harmonogram rzeczowo- finansowy. Przy ustaleniu harmonogramu należy uwzględnić system funkcjonowania obiektu.

5.3. Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót do likwidacji placu budowy, pełnego uporządkowania terenu wokół budowy oraz rekultywacji zniszczonej zieleni.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwości pobierania próbek i badania materiałów. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej Specyfikacji Technicznej i wskazaniem Inspektora nadzoru. Kontroli podlegać będzie zgodność wykonywania prac z przedłożonym harmonogramem. Poszczególne etapy wykonanych prac muszą zostać odebrane przez Inspektora nadzoru.

6.2. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary Wykonawca przeprowadzi zgodnie z wymaganiami norm, instrukcji i przepisami bhp. W przypadku, gdy normy nie obejmują badania wymaganego Szczegółową Specyfikacją Techniczną, należy stosować wytyczne krajowe lub procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonywaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru może dopuścić do użytku materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczane przez Wykonawcę, Inspektowi nadzoru. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości, to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.4. Dokumentacja budowy.

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt. 13 Ustawy Prawo Budowlane. Do dokumentacji budowy zalicza się:

Książka obmiaru

Książka obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym przedmiarze robót i wpisuje się do książki obmiaru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły z narad i ustaleń;
- korespondencja na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenie książki obmiarów.

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach ustalonych w przedmiarze inwestorskim. Książka obmiarów stanowi dokument zapisujący rzeczywisty obmiar robót budowlanych. Obmiaru robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy i kierownicy robót. Prawdliwość obmiaru potwierdza Inspektor nadzoru.

7.2. Czas przeprowadzenia pomiarów.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawców robót. Obmiar robót znikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Rodzaje odbiorów.

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają odbiorowi końcowemu. Odbiór końcowy zostanie dokonany przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy. Rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiór instalacji i urządzeń technicznych, które zostały zdemontowane na czas prowadzenia robót po czym ponownie zamontowane;
- odbiór instalacji odgromowej potwierdzony protokołem sprawności wykonanym przez osobę uprawnioną;
- odbiór obróbek blacharskich
- odbiór orynowania;
- odbiór stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej;
- odbiór końcowy;

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez zahamowań ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca Inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu, ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych.

Odbioru przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych dokonuje się przed odbiorem końcowym obiektu budowlanego. Wykonawca przedłoży protokoły:

- sprawdzeń złączy instalacji odgromowej.

Odbiór powinien potwierdzić zgodność z rozwiązaniami projektowymi, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Prawidłowość wykonanych robót, osiągane parametry techniczne potwierdza Inspektor nadzoru po dostarczeniu stosownych dokumentów odbioru.

8.4. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodności z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Kiedy całość robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco próby końcowe przewidziane w umowie, Wykonawca zawiadamia o tym Inspektora nadzoru i zobowiązuje się zakończyć wszystkie zaległe roboty w okresie gwarancyjnym.

8.5. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji obiektu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Inwestorowi komplet wszystkich atestów oraz deklaracji zgodności materiałów wbudowanych oraz wymaganych ST protokołów.

8.6. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony, wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- książka obmiaru,
- deklarację zgodności z użytymi materiałami,
- aprobaty techniczne dla materiałów nie objętych normami,

- atesty jakościowe użytych materiałów,
- wyniki badań i pomiarów przekładanych lub naprawianych pkt. elektrycznych,

W przypadku, gdy wg Inspektora nadzoru, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Inspektor nadzoru w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez Inspektora nadzoru roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Inspektor nadzoru w porozumieniu z Zamawiającym.

9. ROZLICZENIE ROBÓT.

Podstawowa płatność jest cena ryczałtowa , skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji Przedmiaru Robót. Cena ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wykonanie robót określonych w dokumentacji projektowej oraz wszystkie czynności , wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

10. AKTY PRAWNE, NORMY, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

Specyfikacje techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe i instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami technicznymi i Specyfikacjami , jak gdyby tam one występowały. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polskim Prawie Budowlanym. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykorzystaniem prac objętych kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami w specyfikacjach technicznych. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią wymaganiami tych norm.

PODZIAŁ SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA DLA REMONTU BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 74 PRZY UL. BRANICKIEJ 26 W KRAKOWIE

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica w Krakowie
31-985 Kraków, ul. Branicka 26

S-01.01.00	Roboty towarzyszące, rozbiórkowe i tymczasowe
S-01.02.00	Wymiana drzwi i okien
S- 01.03.00	Docieplenie stropów, skosów dachowych
S- 01.04.00	Roboty dekarские
S-01.05.00	Bezspoinowy system ocieplenia ścian budynku
S-01.06.00	Wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami
S-01.07.00	Wykonanie kontr łat drewnianych na deskowaniu dachu oraz wymiana uszkodzonego deskowania i naprawa konstrukcji drewnianej dachu.
S-01.08.00	Pokrycie dachów blachodachówką

S-01.01.00 ROBOTY TOWARZYSZĄCE, ROZBIÓRKOWE I TYMCZASOWE.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica w Krakowie

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót rozbiórkowych i towarzyszących. W zakres tych robót wchodzi:

- demontaż okien zakwalifikowanych do wymiany
- demontaż drzwi zewnętrznych zakwalifikowanych do wymiany
- demontaż rynien i rur spustowych ;
- demontaż instalacji odgromowej;
- demontaż podokienników, parapetów oraz obróbek blacharskich;
- demontaż uchwytów na flagi oraz innych drobnych elementów zamontowanych do ścian oraz dachów (tabliczek informacyjnych itp.);
- przygotowanie istniejącego podłoża ścian zewnętrznych.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 w części ogólnej Specyfikacji Technicznej. Do wykonywania robót można użyć :

- przecinaki i młoty elektryczne;
- elektronarzędzia;

Planowany do użycia sprzęt należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Ogólne warunki użycia środka transportowego podano w pkt. 4, części ogólnej

Specyfikacji Technicznej. Nie jest wymagany specjalistyczny sprzęt. Do transportu można użyć :

- samochody samowyładowcze;
- samochody ciężarowe.

Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem podczas transportu. Każdorazowe użycie sprzętu należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki wykonania robót rozbiórkowych podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót - Część ogólna.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót teren należy odgrodzić i oznakować zgodnie z przepisami BHP. W przypadku wykonywania prac na wysokości należy zamieścić tabliczkę informującą o tego typu pracach.

5.2. Wymagania dotyczące wykonania robót.

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP, zgodnie z ustaleniami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401).

- gruz wywieźć na wysypisko określone we własnym zakresie i na swój koszt,
- miejsce prowadzenia prac oczyścić z resztek materiału.
- należy zapewnić właściwą utylizację materiałów budowlanych.
- Materiał rozbiórkowy należy poddać odpowiedniej utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. KONTOLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej specyfikacji. Jakość wykonywanych robót należy kontrolować na bieżąco. Prawdliwość wykonania robót zgodnie z projektem potwierdza Inspektor Nadzoru. Końcowego odbioru robót dokonuje Komisja Odbioru Robót powołana przez Inwestora w składzie przewidzianym, stosownie do rodzaju robót. W szczególności kontroli podlega nienaruszenie elementów przyległych do rozbieranych i uporządkowanie budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Wymagania ogólne przedmiaru i obmiaru podano w pkt. 7 wymagań ogólnych Specyfikacji Technicznej. Przedmiar i obmiar robót rozbiórkowych należy wykonać wg stanu faktycznego zakresu ustalonego z Inspektorem nadzoru przed przystąpieniem do robót i zgodnie z dokumentacją projektową. Jednostki obmiarowe do przedmiaru robót podano w przedmiarze robót kosztorysu i w dokumentacji projektowej.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Odbiorowi podlega :

- ilościowa ocena poprawności wykonanych prac;

Ogólne warunki odbioru robót podano w pkt. 8 części ogólnej specyfikacji. Odbiorowi podlega wykonanie kompletu prac rozbiórkowych i demontażowych niezbędnych do zrealizowania zakresu przewidzianego Dokumentacją Projektową.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 luty 2003 r. (Dz. U. Nr 47, póź. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

S-01.02.00 INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN PODOBNYCH ELEMENTÓW

KOD CPV 45421100-5

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica

1.2 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotycząc wykonania i odbioru stolarki okiennej oraz drzwiowej zewnętrznej oraz jej montaż.

1.3. Zakres stosowania ST

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

1.4 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1. obejmujących montaż:

- Drzwi izolowanych o współczynniku U_{max} dla całych drzwi $1,3W/m^2K$ (Drzwi wewnętrzne do przestrzeni strychowej)
- Okien PCV o współczynniku U_{max} dla całego okna $0,9W/m^2K$ (okna na poddaszu, okna w piwnicach)

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania obmiarów otworów okiennych oraz drzwiowych na terenie budowy, przed dokonaniem zamówienia. Wykonawca ustali z Inwestorem uchyłność i rozwieralność okien. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Stolarka okienna oraz drzwiowa

- Drzwi izolowanych o współczynniku U_{max} dla całych drzwi $1,3W/m^2K$ (Drzwi wewnętrzne do przestrzeni strychowej)
- Okien PCV o współczynniku U_{max} dla całego okna $0,9W/m^2K$ (okna na poddaszu, okna w piwnicach)

Pozostałe elementy niezbędne podczas montażu okien:

- kotwy elastyczne do montażu zestawów stolarki,
- pianka poliuretanowa do uszczelnień,
- silikon do uszczelnień,
- szpachlówki zewnętrzne i wewnętrzne,
- parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej, grubości 0,7 mm, kolor zgodny PT.

Należy zamontować plastikowe zakończenia (zaśleпки) boczne parapetów,

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to powinno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie

oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

UWAGA:

Szczegóły dotyczące uchylności oraz rozwieralności poszczególnych okien należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca okien jest zobowiązany sprawdzić wymiary okien na budowie.

Okna nieprzewidziane do wymiany oraz wymienione należy zabezpieczyć przed możliwymi uszkodzeniami.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,
- drobny sprzęt pomocniczy do montażu stolarki i ślusarki.

4. TRANSPORT

Materiały można przywozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Nadzór inwestorski. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wymagania szczególne

Przed ostatecznym wykonaniem wg dokumentacji stolarki, należy sprawdzić na budowie wymiary ościeży w przegrodach budowlanych. Światło otworu do wypełnienia wyrobem powinno być większe niż zewnętrzne wymiary wyrobu, ale nie większe niż 3 cm w kierunku poziomym i 10 cm w kierunku pionowym (ze względu na parapet wewnętrzny). Ewentualne niezgodności wymiarów ościeży, zwłaszcza otwory mniejsze niż przewidywane wymiary stolarki należy zgłosić nadzorowi przed prefabrykacją wyrobów. W takim przypadku nadzór wraz z projektantem podejmie stosowną decyzję. W przypadku stwierdzenia wad i zabrudzeń w wykonaniu ościeży, należy je naprawić i oczyścić. Stolarkę, jako gotowy wyrób (ze szkleniem, okuciami, wyposażeniem itp.) należy przygotować fabrycznie. Gotowy wyrób należy oznaczać w sposób czytelny, dla

prawidłowego montażu. Wyroby otwierane powinny być tak wykonane, aby gwarantowały otwarcie do kąta 90° nawet po otynkowaniu węgarów. Okucia, zamki, klamki itp. przygotowuje się odrębnie. Elementy mobilne (rozwierne lub uchylno-rozwierne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstawaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element należy owinać folią ochronną.

5.2. Montaż solarki okiennej

Okna należy ustawić na podkładach PCV lub stalowych w przygotowane i oczyszczone otwory (ościeża), ustawić w pionie i poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2 mm. Zamocowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników jak: kotwy, tuleje rozpieralne. Rozmieszczenie i liczbę punktów do mocowania należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość, lecz nie mniej niż 3szt na długości oraz na szerokości. W trakcie kucia i obrzudowania okien należy wykonać odpowiednie zabezpieczenie przed spadaniem materiałów rozbiórkowych. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym wychyleniu, a okucia powinny działać bez zahamowań i przy zamykaniu, dociskać skrzydła do ościeżnicy. Otwieranie powinno odbywać się do wewnątrz pomieszczeń. Szczeliny pomiędzy ościeżnicami, a ościeżami należy szczelnie wypełnić pianką poliuretanową, a styk ościeżnicy z parapetem uszczelnić materiałem trwale elastycznym, o dobrej przyczepności do podłoża, odpornym na działanie czynników atmosferycznych i temperatury. Okna po ostatecznym osadzeniu - należy wyposażyć w klamki, zaślepki i pozostały osprzęt i zamknąć. Parapety zewnętrzne winny mieć spad około 5%.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Nadzór na bieżąco w miarę postępu robót, jakości używanych materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST oraz odpowiednimi przepisami BHP i PPOŚ.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- kontrola poprawności działania mikrouchylów;
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów,
- ocenę estetyki robót,
- przestrzeganie odpowiednich przepisów wykonawstwa robót oraz BHP i PPOŚ.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa. Okna zgłoszone do kontroli muszą być pozbawione nieczystości w świetle ramy okiennej, szyby należy oczyścić.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega wykonanie kompletnych prac podanych w 1.3 pkt.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Instrukcje stosowania materiałów i montażu urządzeń wydane przez producentów
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano - montażowych

Polskie Normy, w tym:

- PN-EN 14351:2006 Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne.
- PN- 90/B- 92210 - Elementy i Segmenty Ścienne Aluminiowe. Drzwi i segmenty z drzwiami szklone. Ogólne wymagania i badania
- PN- EN 117: 2002U - Metody Badań Okien- badania mechaniczne
- PN- EN 13115: 2002U - Okna- klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
- PN-EN 12210: 2001 - Okna i drzwi- odporność na obciążenie wiatrem - klasyfikacja
- PN-EN 12211: 2001 - Okna i drzwi- odporność na obciążenie wiatrem - metoda badania
- PN- EN 12212: 2002 - Okna i drzwi- odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie. Metoda badania
- PN- EN 12207: 2001 - Okna i drzwi- przepuszczalność powietrza - klasyfikacja
- PN- EN 1026: 2001 – Okna i drzwi- przepuszczalność powietrza- metoda badania
- PN-EN 12208: 2001 - Okna i drzwi- wodoszczelność- klasyfikacja
- PN- EN 1027: 2001 - Okna i drzwi- wodoszczelność- metoda badania
- PN- B- 05000: 1996 - Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN- EN 949: 2000 - Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczenie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
- PN-EN ISO 10077- 1:2002 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła cz.I : Metoda uproszczona
- PN-EN ISO 12567 – 1:2002U- Właściwości cieplne okien i drzwi. Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej - cz. I: Kompletne okna i drzwi

S-01.03.00 DOCIEPLENIE STROPÓW, SKOSÓW DACHOWYCH.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robót dociepleniowych stropodachu

- Strop nad klatkami do przestrzeni strychowej – docieplenie wełna mineralna $\lambda=0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Strop nad 1 piętrem do przestrzeni strychowej – docieplenie wełna mineralna $\lambda=0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Strop nad poddaszem do przestrzeni strychowej – docieplenie wełna mineralna $\lambda=0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Dach skosy poddasza – docieplenie wełna mineralna $\lambda=0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Dach skosy poddasza – docieplenie wełna mineralna $\lambda=0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Dach – docieplenie wełna mineralna $\lambda=0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia stropu tzn.:

- transport,
- prace przygotowawcze,
- ułożenie materiału izolacyjnego,
- naprawa uszkodzeń powstałych w trakcie prac.

1.2. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, póź. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót są:

- folia paroszczelna;
- wełna mineralna 25 o $\lambda=0,035$, dwie warstwy, płyty układane na zakład oraz międzykrokwiowo);
- folia paroprzepuszczalna.

Wymagania:

- wilgotność wełny max. 2% suchej masy,
- płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość.

Przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia należy sprawdzić powierzchnię stropu i uzupełnić ewentualne ubytki. Podłoże powinno być : suche, wolne od brudu, kurzu i oleju, nośne, równe. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć izolację z folii paroszczelnej.

Izolację cieplną należy wykonać z wełny mineralnej o grubości 25 cm

Izolację skosów dachowych wykonać po wcześniejszym usunięciu starego pokrycia dachowego, izolację wykonać od strony zewnętrznej, wełnę układać na zakład z uwzględnieniem międzykrowiowym.

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej ST. Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,
- drobny sprzęt pomocniczy do montażu ocieplenia

Zabrania się stosowania sprzętu wywołującego duże wibracje.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej Specyfikacji Technicznej. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót - Część ogólna.

5.2. Opis technologii wykonania docieplenia.

Założona warstwa docieplenia stropów, skosów dachowych na podstawie Audytu Energetycznego wynosi

- Strop nad klatkami do przestrzeni strychowej – docieplenie wełna mineralna $\lambda = 0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Strop nad 1 piętrem do przestrzeni strychowej – docieplenie wełna mineralna $\lambda = 0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Strop nad poddaszem do przestrzeni strychowej – docieplenie wełna mineralna $\lambda = 0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Dach skosy poddasza – docieplenie wełna mineralna $\lambda = 0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Dach skosy poddasza – docieplenie wełna mineralna $\lambda = 0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm
- Dach – docieplenie wełna mineralna $\lambda = 0,035[\text{W/m}\cdot\text{K}]$, grubości 25cm

Skosy dachowe proponuje się docieplać po wcześniejszym ściągnięciu pokrycia dachowego które zaplanowano do wymiany, docieplenie skosów dachowych wykonać od zewnątrz.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez Producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Badania i odbiór materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo dokonany przez Inspektora nadzoru.

7. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej specyfikacji. Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu stanu i grubości wykonanego ocieplenia stropodachu.

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

PN-93/B-02862/Az1:1999 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010 - Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.

BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty.

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

S-01.04.00 ROBOTY DEKARSKIE.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące robót związanych z wykonaniem robót blacharskich, demontażowych drobnych elementów elektrycznych, demontażem instalacji odgromowej, montażem nowej instalacji odgromowej oraz wymianą obróbek blacharskich wraz z wykonaniem rynien i rur spustowych ze stali powlekanej.

1.3. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, póź. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej specyfikacji. Sprzęt używany do robót specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym, wymagania BHP i być sprawny. Sprzęt podlega kontroli przez kierownika budowy lub inne osoby upoważnione przez Wykonawcę. Osoby obsługujące sprzęt winny być odpowiednio przeszkolone. Rodzaj sprzętu: rusztowania ramowe, wiertarki, szlifierki kątowe, piły ,palniki, obcęgi, giętarka, nożyce do cięcia blach.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej Specyfikacji Technicznej. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót - Część ogólna.

4.1. Obróbki blacharskie.

Podokienniki z blachy powlekanej, o grubości 0,7 mm (kolor RAL 7015), można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji. Obróbki blacharskie należy wpuszczać pod termoizolację, szczelinę uszczelniając silikonem. Obróbki osadzać na wkrętach.

4.2. Instalacja odgromowa

Należy usunąć instalację odgromową na części remontowanej dachu oraz wymienić instalację na nową poprowadzoną na wspornikach. Instalację na elewacji prowadzić pod dociepleniem w systemowych peszlach. Należy wykonać skrzynki na złączach kontrolnych. Po zakończeniu prac należy wykonać protokół sprawności instalacji odgromowej.

5. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza zakończenie robót przygotowawczych, sprawdza dostarczone materiały (jakość, zgodność z dokumentacją i ST).

5.2. Badania w czasie odbioru.

Badania te winny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności: zgodności z dokumentacją projektową; jakość zastosowanych materiałów; prawidłowość montażu, szczelność połączeń, połączeń obróbek; estetyka dachu; właściwe połączenia i spadki.

6. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej specyfikacji. Roboty uznają się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt.6 dały wynik pozytywny. Sprawdzeniu podlega - zgodność z dokumentacją i ST, rodzaj i jakość zastosowanych materiałów; prawidłowość montażu; estetyka połączeń; szczelność obróbek, rynien i rur. Ostateczny odbiór po deszczu. Niedopuszczalne są przecieki i nieszczelności.

7. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

PN-EN 612:1999 - Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

S-01.05.00 BEZSPOINOWE SYSTEMY OCIEPLANIA ŚCIAN BUDYNKÓW .

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian zewnętrznych budynku a w szczególności:

- Ściana piwnic pod gruntem - Styropian do kontaktu z gruntem gr 15cm $\lambda = 0,031$ [W/m·K].
- Ściana piwnic pod gruntem - Płyty z wełny skalnej gr 15cm $\lambda = 0,035$ [W/m·K].
- Ściana zewnętrzna – Płyty z wełny skalnej, gr 15cm $\lambda = 0,035$ [W/m·K].
- Ściana zewnętrzna poddasza – Płyty z wełny skalnej, gr 15cm $\lambda = 0,035$ [W/m·K].

Oraz ścian wewnętrznych:

- Ściana wewnętrzna poddasze – Płyty z wełny skalnej, gr 10cm $\lambda = 0,035$ [W/m·K].
- Ościeża okienne Płyty z wełny skalnej gr. 2cm $\lambda = 0,035$ [W/m·K],
- Gzyms docieplenie Płyty z wełny skalnej $\lambda = 0,035$ [W/m·K].

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu aplikację zestawu materiałów do ocieplenia i wykonania ścian zewnętrznych budynku (w tym ścian piwnic nad gruntem i pod gruntem), która polega na przymocowaniu do ścian, płyt styropianu za pomocą kleju i dybli plastikowych ścian, wzmocnieniu ich zaprawy klejącej zbrojonej tkaniną szklaną i wykończeniu całości wyprawą tynkarską. Wykończenie stanowi tynk silikonowy. Szpalety okienne ocieplone 2cm warstwą styropianu, w przypadku konieczności należy skuć tynk pod docieplenie szpalet.

Cokół wykończyć tynkiem silikonowym. W części niepodpiwniczonej należy zejść dociepleniem 50cm poniżej gruntu.

1.2. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, póź. 1156) Załącznik Nr I, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie.

Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych. W Specyfikacji używane są następujące terminy:

Bezpoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych (BSO) - wykonywany na budowie zestaw wyrobów produkowanych fabrycznie, dostarczony jako kompletny system producenta systemów dociepleń BSO, składający się, minimum z następujących składników:

- zaprawy klejącej i łączników mechanicznych systemu;
- jednej lub większej liczby określonych warstw systemu, w których co najmniej jedna warstwa zawiera zbrojenie;
- warstwy wykończeniowej systemu;

Podłoże - powierzchnia ściany.

Środek gruntujący - materiał наносzony na podłoże, celem regulacji nasiąkliwości lub zwiększenia przyczepności.

Izolacja cieplna - materiał o niskiej wartości współczynnika przewodzenia ciepła, jako składnik BSO mocowany w formie płyt na ścianie zewnętrznej i nadający im wymagane parametry termoizolacyjne.

Zaprawa klejowa - materiał systemu do przyklejenia materiału izolacyjnego do podłoża.

Łączniki mechaniczne - określone łączniki do mocowania systemów izolacji cieplnej do podłoża i profile.

Warstwa zbrojona - określona warstwa systemu stosowana bezpośrednio na powierzchni do izolacji cieplnej, zawierająca zbrojenie. Warstwa zbrojona ma największy wpływ na właściwości mechaniczne systemu.

Siatka z włókna szklanego - określone tkaniny systemu składające się z przędzy z ciągłych włókien szklanych w obu kierunkach wątku i osnowy, z wykończeniem odpornym na działanie alkaliów.

Zbrojenie - określone materiały systemu osadzone w warstwie zbrojonej w celu zwiększenia jej wytrzymałości mechanicznej. Zbrojeniem są zazwyczaj siatki z włókien szklanych.

Warstwa wykończeniowa - określony materiał mineralny, organiczny lub nieorganiczny systemu, tworzący jego wierzchnią warstwę. Warstwa wykończeniowa w połączeniu z warstwą zbrojoną stanowi zabezpieczenie przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. nadaje również systemowi fakturę i barwę.

Systemowe elementy uzupełniające - listwy (profile) cokołowe, kątowniki narożne (ochronne), profile dylatacyjne, profile i elementy dekoracyjne, podokienniki - służą do zapewnienia funkcji technicznych BSO i ukształtowaniu jej powierzchni.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH.

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

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej specyfikacji. Do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych niezbędne są:

- wszystkie typu rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych;
- do przygotowywania mas i zapraw klejowych - mieszarki mechaniczne wolnoobrotowe, stosowane do mieszania zapraw i klejów budowlanych;
- do transportu i przechowywania materiałów - opakowania fabryczne, duże pojemniki do materiałów suchych i o konsystencji past;
- do nakładania mas i zapraw - pace stalowe zębate, pace stalowe gładkie, szpachelki, kielnie, łaty oraz do podawania i nakładania mechanicznego (agregaty, pistolety natryskowe)

- do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi – szlifierki ręczne, piły ręczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie), pace z papierem ściernym.
- do mocowania płyt izolacyjnych - wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych)
- do kształtowania powierzchni tynków - pace stalowe do ich nakładania, pace z tworzywa sztucznego do ich zacierania i modelowania powierzchni. pozostały sprzęt - przyrządy miernicze, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Ogólne warunki sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej specyfikacji. Materiały wchodzące w skład BSO, należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobatą techniczną, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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:

5.1. Zasady przygotowania podłoża.

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

5.2. Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń BSO.

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

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.

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 jest od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (6 szt/m²). Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpień tak aby talerzyki kołków nie wystawały poza obrys płyty izolacyjnej.

Wykonanie detali elewacji

W następnej kolejności ukształtować detale BSO - 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: podokienniki zewnętrzne.

Z pasków siatki zbrojącej (o wymiarach 40 x 20 cm) wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych, do wys. 2.5m zastosować dwie warstwy siatki.

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.

Warstwę termoizolacji ścian znajdujących się poniżej poziomu ternu należy zabezpieczyć folią kubełkową przed uszkodzeniem mechanicznym i wpływem wód gruntowych.

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.

Warstwawykończeniowa—tynkowanie i malowanie

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej i środka gruntującego 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.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wymaga się aby wszystkie użyte do budowy materiały posiadały atesty i były dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości, nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez Producenta - powinien być on zbadany zgodnie z postawieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne warunki podano w pkt. 7 Części ogólnej ST. Jednostką obmiarową robót jest 1 m² docieplanej powierzchni. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzeniu w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej ST. 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	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w
		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. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

9.1. Normy.

PN-B-20130 : 1997 - Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samo gasnące

PN-EN 13163:2004 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

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.

9.2. 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.

- 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.

S-01.06.00 WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z GRZEJNIKAMI

KOD CPV 45331100-7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica

1.2 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotycząc wykonania i odbioru modernizacji instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.

1.4 Zakres robót objętych ST

Zakres robót obejmuje oprócz poniższych montaż również demontaż grzejników wraz z całą instalacją oraz istniejącymi osłonami grzejnikowymi.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.2. obejmujących montaż:

- *Przewody*

Na przewody instalacji c.o. zaprojektowano:

- Rury systemowe zaciskane ocynkowane
- Armatura – typowa dla PN 10

- *Grzejniki*

Grzejników stalowych płytowych typu K, KV zintegrowane z wbudowanym zaworem z podłączeniem dolnym.

- *Zawór grzejnikowy*

Rodzaj zaworu: prosty lub kątowy Dn 15 mm, materiał: brąz lub miedź, regulacja z płynną nastawą wstępną.

- *Głowica termostatyczna*

Wbudowany czujnik cieczowy dla grzejników bez obudowy, regulacja temperatury w pomieszczeniach od + 6 do + 28°C.

- *Oslony grzejnikowe*

Zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w budynku przeznaczonym na zbiorowy pobyt dzieci, na grzejnikach centralnego ogrzewania powinny być umieszczone osłony, ochraniające od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym. Istniejące osłony należy zdemontować, a po wykonaniu prac zamontować nowe zgodnie z zasadami „bezpieczne dziecko”, w przypadku braku osłon w stanie istniejącym należy wyposażyć grzejniki w nowe osłony. W/w zabezpieczenie grzejnika wykonać z materiałów nietoksycznych, o odporności na ogień B s2 d0. Płyta MDF laminowana – niezapalna, lub wytłaczany polyvinył chloride. Forma obudowy bez ostrych kantów i narożników, ażurowa. Odległość pomiędzy grzejnikiem a obudową ma wynosić min. 10 cm, rozmiar osłony większy od wymiarów grzejnika o min. 10,0 cm z każdej strony, zgodnie z normą UNI10809 3.3. Łączenia elementów w systemie "bezpieczne dziecko" zgodnie z normą ISO 9001:2000. Kolor do uzgodnienia z Użytkownikiem.

- *Regulacja*

W projektowanej instalacji c.o. regulacja hydrauliczna przeprowadzona będzie za pomocą:

- automatyki w wymiennikowni/ węźle cieplnym,
- zaworów regulacji hydraulicznej,
- zaworów termostatycznych przy grzejnikach,

Zawory termostatyczne przed grzejnikami pozwolą na dostosowanie mocy grzewczej do aktualnych potrzeb użytkownika oraz warunków zewnętrznych.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są dopuszczone wyroby instalacyjne:

- w odniesieniu do których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa bądź certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano jego zgodności z normą zharmonizowaną (PN-PE) albo europejską aprobatą techniczną (EAT), bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- oznakowany znakiem B, co oznacza, że producent mający siedzibę na terytorium RP, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu lub aprobatą techniczną (krajową). Wyjątek stanowią wyroby zakwestionowane w wyniku kontroli właściwych organów i wpisanych do Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych,
- dopuszczony do jednostkowego zastosowania w obiekcie, wykonany według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz przepisami.

Wykonawca odpowiada za to, aby wszystkie wyroby budowlane zastosowane do wykonania robót odpowiadały wymaganiom dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej.

Przy zakupie wyrobów budowlanych wykonawca zobowiązany jest żądać od dostawców/producentów wymaganych przepisami certyfikatów, aprobat technicznych, atestów, dokumentacji techniczno ruchowych, instrukcji montażowych i instrukcji obsługi, a także kart gwarancyjnych.

Wykonawca winien uzyskać przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru. Wyroby dostarczone przez wykonawcę na teren budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy przez wykonawcę.

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to powinno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Do zrealizowania zadania Wykonawca zobowiązany jest do posiadania, lub musi mieć możliwość dostępu do niezbędnego sprzętu:

- elektronarzędzia
- środek transportowy
- samochód skrzyniowy do 5 t
- zgrzewarka komputerowa
- narzędzia instalacyjne systemowe

4. TRANSPORT

Materiały można przywozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Nadzór inwestorski. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wymagania szczególne

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy zdemontować istniejące instalacje oraz urządzenia. Materiały z demontażu należy odwieźć na złom. Następnie należy wyznaczyć miejsca wykonania nowej instalacji i zamontować podpory i uchwyty zgodnie z technologią i wytycznymi producenta. Rury ułożyć ze spadkiem 0,5% w kierunku odwodnienia.

Gruz należy odwieźć na miejsce składowania wyznaczone przez Inwestora.

Instalacja centralnego ogrzewania wodna , pompowa dwururowa. Czynnikiem grzejnym jest woda o parametrach 80/60°C z regulacją jakościową .

Rurociągi należy prowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku węzła, w kanałach i na ścianach. Wydłużenia cieplne kompensowane za pomocą samokompensacji.

Piony i gałazki grzejnikowe układać na ścianach. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych. Wszystkie rurociągi zaizolować . Dopuszcza się nie izolowanie pionów i podejść do grzejników prowadzonych po ścianach.

Przewody poziome rozdzielcze należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych w odległości nie mniejszej niż 10 cm i powyżej instalacji wody zimnej minimum 10 cm.

Odległość zewnętrznych powierzchni rury lub jej izolacji od ściany, stropu, podłogi lub innej przegrody wzdłuż której ona biegnie powinna wynosić co najmniej:

- dla przewodów o średnicy do 25 mm - 3 cm
- dla przewodów o średnicy od 32 do 50 mm – 5 cm

Poziome przewody rozprowadzające czynnik grzejny w pomieszczeniach użytkowych prowadzone nad posadzką lub pod stropem oraz gałazki grzejnikowe mogą być układane bez spadków (grzejniki z odpowietrznikami).

Tuleje ochronne

Przy przejściach rurą przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodowej:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową (ścianę)
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o ok. 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop o ok. 2 cm powyżej posadzki. Nie dotyczy to tulei ochronnych na rurach gałazek, których wylot ze ściany powinien być osłonięty tarczką ochronną.

Montaż grzejników

Grzejniki rurowe należy montować do ściany zgodnie z instrukcją producenta grzejnika.

Minimalne odstępów grzejników od elementów budowlanych wynoszą:

- od ściany za grzejnikiem - 5 cm
- od podłogi - 7 cm
- od strony grzejnika z którego boku nie jest zamontowana armatura - 15 cm
- - „ - jest zamontowana armatura - 25 cm

Grzejniki należy łączyć z armaturą w sposób umożliwiający ich montaż i demontaż, bez uszkodzenia gałazek i ścian.

Wykonanie regulacji instalacji grzewczej

Nastawy armatury regulacyjnej należy przeprowadzić po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji na zimno. Podczas regulacji termostatyczne zawory grzejnikowe nie mogą być wyposażone w głowice. Nastawy jw. należy wykonać zgodnie z wynikami obliczeń hydraulicznych w projekcie instalacji.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Rury nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

Izolacja

Po zmontowaniu instalacji i wykonaniu próby szczelności całość instalacji w kanałach i na hali należy zaizolować otuliną z termoizolacyjną ze spienionego poliuretanu lub pianką PE powleczonej zewnętrznie folią poetylenową, grubość izolacji zgodnie z opisem technicznym projektu budowlanego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Nadzór na bieżąco w miarę postępu robót, jakości używanych materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST oraz odpowiednimi przepisami BHP i PPOŚ.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),

- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- kontrola poprawności działania mikrouchyłków;
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów,
- ocenę estetyki robót,
- przestrzeganie odpowiednich przepisów wykonawstwa robót oraz BHP i PPOŚ.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa. Okna zgłoszone do kontroli muszą być pozbawione nieczystości w świetle ramy okiennej, szyby należy oczyścić.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega wykonanie kompletnych prac podanych w 1.2 pkt.

•instalacja c.o.

Badanie szczelności na zimno należy przeprowadzić wodą pod ciśnieniem próbnym 8 bar.

Wynik badania zostanie uznany za pozytywny, jeżeli w ciągu 30 minut:

- manometr nie wykaże spadku ciśnienia,
- nie stwierdzono przecieków ani roszczenia szczególnie na połączeniach

Badanie szczelności i działanie na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu węzłów cieplnych, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, w ciągu co najmniej 72 godzin. Wynik badania zostanie uznany za pozytywny, jeżeli cała instalacja i sieć nie wykaże przecieków ani roszczenia.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie czynności technologiczne związane z budową instalacji c.o., wewnętrznej sieci cieplnej, węzłów cieplnych. a mianowicie:

- ułożenie przewodów
- roboty montażowe wykonania rurociągów

- próba szczelności
- izolacja rur

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Instrukcje stosowania materiałów i montażu urządzeń wydane przez producentów
 - Warunki techniczne wykonywania robót budowlano - montażowych
- Polskie Normy

S-01.07.00 WYKONANIE KONTR ŁAT DREWNIANYCH NA DESKOWANIU DACHU ORAZ WYMIANA USZKODZONEGO DESKOWANIA I NAPRAWA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ DACHU.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem są wymagania dotyczące montażu i odbioru łat drewnianych pod pokrycie dachowe z blachodachówki. Określa się również wymagania w zakresie wymiany uszkodzonego deskowania i naprawy konstrukcji dachowej oraz zabezpieczenia preparatami ogniochronnymi p/grzybowymi.

1.3. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, póź. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej specyfikacji. Sprzęt używany do robót specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym, wymagania BHP i być sprawny. Sprzęt podlega kontroli przez kierownika budowy lub inne osoby upoważnione przez Wykonawcę. Osoby obsługujące sprzęt winny być

odpowiednio przeszkolone. Rodzaj sprzętu: rusztowania ramowe, wiertarki, szlifierki kątowe, piły ,palniki, obcęgi, giętarka, nożyce do cięcia blach.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej Specyfikacji Technicznej. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót - Część ogólna.

4.1. Drewno na łąty.

Drewno na łąty drewniane powinno posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne. Łaty drewniane powinny być zabezpieczone preparatami ognioochronnymi i przeciw korozji biologicznej zabezpieczenia drewna. Całe deskowanie należy zabezpieczyć preparatami ognioochronnymi i przeciw korozji biologicznej.

Zamocować łąty drewniane pod montaż pokrycia dachowego z blachy trapezowej. Rozmieszczenie łąt drewnianych i mocowanie powinno być zgodnie z założeniami kalkulacyjnymi i wymaganiami technicznymi. Elementy łąt stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy lub folii. Deski wykazujące oznaki zbutwienia lub porażenia przez owady należy wymienić na nowe tej samej grubości. Wykonawca musi założyć, że po odkryciu konstrukcji zakres naprawy konstrukcji dachowej może być większy niż w przedmiarze i takie ryzyko uwzględnić w swojej ofercie.

5. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza zakończenie robót przygotowawczych, sprawdza dostarczone materiały (jakość, zgodność z dokumentacją i ST).

5.2. Badania w czasie odbioru.

Badania te winny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności: zgodności z dokumentacją projektową; jakość zastosowanych materiałów; prawidłowość montażu, szczelność połączeń, połączeń obróbek; estetyka dachu; właściwe połączenia i spadki.

6. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej specyfikacji. Roboty uznają się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt.6 dały wynik pozytywny. Sprawdzeniu podlega - zgodność z dokumentacją i ST, rodzaj i jakość zastosowanych materiałów; prawidłowość montażu; estetyka połączeń; szczelność obróbek, rynien i rur. Ostateczny odbiór po deszczu. Niedopuszczalne są przecieki i nieszczelności.

7. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

PN-EN 338:1999 Drewno konstrukcyjne – klasy wytrzymałości

S-01.08.00 Pokrycie dachów blachodachówką

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa i adres obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 74 im. Stanisława Staszica

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem ST są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót obejmujących wykonanie pokrycia dachu blachodachówką powlekaną. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, póź. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej specyfikacji. Sprzęt używany do robót specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym, wymagania BHP i być sprawny. Sprzęt podlega kontroli przez kierownika budowy lub inne osoby upoważnione przez Wykonawcę. Osoby obsługujące sprzęt winny być odpowiednio przeszkolone. Rodzaj sprzętu: rusztowania ramowe, wiertarki, szlifierki kątowe, piły ,palniki, obcęgi, giętarka, nożyce do cięcia blach.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej Specyfikacji Technicznej. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi

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

4. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót - Część ogólna.

4.1. Blachodachówka

Blachodachówka powlekana o gr. 0,5 lub 0,55mm o kolorze naturalna czerwień przykręcana wkrętami do łąt.

Membrana dachowa przymocowana kontr łątami do krokwi.

Blachodachówki są mocowane do łączenia dachu za pomocą odpowiednich wkrętów samogwintujących z uszczelkami wulkanizującymi (tzw. farmerki).

Średnia ilość wkrętów dla blach trapezowych około 5-6 szt/m²

W przypadku gdy zachodzi konieczność wykonania zakładów poprzecznych (na długości arkusza) minimalna długość zakładu winna wynosić: 150mm przy pochyleniu połaci powyżej 15%.

Podczas trwania prac oraz po zakończeniu montażu pokrycia należy usunąć z dachu wszelkie pozostałości po cięciu i wkręceniu (opilki metalowe). Jest to konieczne, by zapobiec ich przenoszeniu na butach i wgniataniu w powłokę, czego skutkiem może być powstaniem po pewnym czasie w tych miejscach ognisk korozji.

Zasady cięcia blachy:

-UWAGA! Używanie szlifierki kątowej do cięcia arkuszy blach powlekanych jest bezwzględnie zabronione, gdyż silne nagrzewanie się blachy w miejscu cięcia powoduje nadpalenie się ochronnej warstwy cynku, bez której wystawiona jest na niekorzystne działanie warunków zewnętrznych.

Ponadto snopy iskier i stopniowe cząstki stali uszkadzają powłokę i ochronną warstwę cynku również w innych miejscach na powierzchni arkusza blachy. Cięcie blachy dopuszczalne jest jedynie za pomocą nożyc ręcznych lub elektrycznych do cięcia blachy. Izolację należy ułożyć przed mocowaniem kontr łąt drewnianych.

5. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza zakończenie robót przygotowawczych, sprawdza dostarczone materiały (jakość, zgodność z dokumentacją i ST).

5.2. Badania w czasie odbioru.

Badania te winny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności: zgodności z dokumentacją projektową; jakość zastosowanych materiałów; prawidłowość montażu, szczelność połączeń, połączeń obróbek; estetyka dachu; właściwe połączenia i spadki.

6. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej specyfikacji. Roboty uznają się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt.6 dały wynik pozytywny. Sprawdzeniu podlega - zgodność z dokumentacją i ST, rodzaj i jakość zastosowanych materiałów; prawidłowość montażu; estetyka połączeń; szczelność obróbek, rynien i rur. Ostateczny odbiór po deszczu. Niedopuszczalne są przecieki i nieszczelności.

7. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu – Charakterystyka wyrobów z blachy stalowej układanych na ciągłym podłożu