

---

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**OBIEKT:** Budowa i modernizacja infrastruktury kulturalnej w Miasteczku Krajeńskim

dz. ew. gruntu ; 1061,1062/1, 1064, 1065/1 obręb; Miasteczko Krajeńskie

### **CPV**

**45.21.42.10-5** - *Roboty budowlane- rozbudowa i przebudowa–  
- w zakresie budynków*

**Opracował:** (luty 2023 r.)  
*inż. bud Zbigniew Maciejewski*  
*upr. bud 7131/32/56/PW/01*  
*nr izby WKP/BO/2973/01*

---

**Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót wykorzystanych w niniejszych materiałach przetargowych**

Kodyfikacja	Tytuł	Strona
ST 45262500-6	Wymiana stolarki okiennej PCV i drzwi zewnętrznych, montaż drzwi wewnętrznych p.-poż Przebudowa wewnętrzna roboty budowlane, wznoszenie ścian wewnętrznych, tynki, posadzki, sufity	
ST45.442110-1 45.321000-3	Tynki- elewacja budynku Izolacja cieplna i akustyczna ścian i stropodachu	
ST45.261210-9	Roboty dachowe - wymiana pokrycia z blach , dachówki, opierzenia, rynny dachowe	

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru Robót - Wymagania Ogólne, stanowią wspólne wymagania obowiązujące dla poszczególnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach Umowy przetargowej - Kontraktu:

**„budowa i modernizacja infrastruktury kulturalnej w Miasteczku Krajeńskim”.**

## 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru Robót stanowią część Specyfikacji istotnych warunków zamówienia, a następnie będą stanowiły integralną część Kontraktu i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1 powyżej.

## 1.3. Robót objętych specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru Robót

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej zestawionymi w tabeli szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

**Tabela. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót**

ST <sub>8</sub> .0.0.	Wymagania ogólne
ST <sub>8</sub> – 01	Docieplenie stropu i ścian w tym akustycznie
ST <sub>8</sub> -02	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej ; w tym część drzwi i okien p.-poż
ST <sub>8</sub> -03	Roboty – instalacja oświetlenia
ST <sub>8</sub> - 04	Tynki – elewacja, rusztowania,
ST- 05	Pokrycia dachowe z blachy, opierzenia, pokrycie z płyt PW oraz dachówki zakładkowej

Niezależnie od postanowień warunków szczególnych normy, instrukcje i przepisy wymienione w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru Robót będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

Wszelkie Roboty ujęte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru Robót należy wykonać w oparciu o normy i przepisy aktualnie obowiązujące w Rzeczypospolitej Polskiej, nawet, jeśli w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru Robót nie zostały przywołane.

## 1.4. Określenia podstawowe

W każdej ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót (dalej zwanych również „Specyfikacjami technicznymi” lub „Specyfikacjami”) zdefiniowane są określenia podstawowe, które służyć mają ujednoliceniu interpretacji tego określenia przez uczestników procesu inwestycyjnego.

Występujące w niniejszych Specyfikacjach technicznych terminy „materiały przetargowe” lub „dokumentacja przetargowa” oznaczają tyle co „Specyfikacja istotnych warunków zamówienia” w rozumieniu polskich przepisów, w szczególności Prawa Zamówień Publicznych.

**Zadanie budowlane.** Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz robotami zabezpieczającymi obiekt

**Projektant.** Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**Przedmiar Robót.** Wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

.Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” punkt 1.4 oraz innych specyfikacjach technicznych znajdujących się w niniejszym dokumencie.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru –

**Przekazanie Terenu Budowy.** Zamawiający w wyznaczonym terminie przekaze Wykonawcy teren budowy (dalej zwany również „placem budowy”) wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety Specyfikacji Technicznych. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili Przejęcia Robót przez Zamawiającego. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt- obiekt w zabudowie istniejącej wraz z jego infrastrukturą techniczną niezbędną dla jego funkcji w przedmiocie użytkowania; (ogrodzenie, brama wjazdowa, śmietnik itp.).

Ze względu na istniejącą infrastrukturę komunalną, czynny obiekt i inne przeszkody, roboty wymagają starannego planowania i nadzoru wszystkich etapów robót oraz stałej obecności kluczowego personelu w celu zapobieżenia problemom lub ich szybkiego rozwiązania aby nie dopuścić do opóźnień w robotach i powstaniu dodatkowych kosztów.

**Dokumentacja projektowa.** Dokumentacja projektowa będzie zawierać niżej wymienione opracowania:

- ✓ W Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zamieszczono Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót wraz z Informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, przedmiar robót oraz dokumentację projektową (rysunki).
- ✓ Wykonawca zobowiązany jest, w ramach Ceny Kontraktowej bez osobno wyszczególnionych kosztów dla Zamawiającego, opracować:
  - Dodatkowe elementy projektu wykonawczego i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Wykonawca po podpisaniu Kontraktu otrzyma od Inwestora 1 kopie dokumentacji budowlanej projektu budowlanego i projektu wykonawczego. Dokumentacja ta może być nie wystarczająca do wykonania Robót. Wykonawca opracuje brakujące elementy Projektu Wykonawczego, które stanowić będą kompletną dokumentację do wykonania Robót w ramach Kontraktu. Projekt Wykonawczy będzie wykonany w terminie pozwalającym na kontynuowanie Robót bez zbędnych przestojów i przedłożony do akceptacji Inwestorowi w dwóch egzemplarzach. Wykonawca może stosować projekty wykonawcze przekazane przez Zamawiającego, pod warunkiem przejęcia za nie pełnej odpowiedzialności lub może opracować i stosować swoje projekty wykonawcze po zaakceptowaniu ich przez Inwestora.
  - Projekt organizacji i harmonogram robót.
  - Szczegółowy program i dokumentację technologiczną obejmującą:
    - wybór materiałów,
    - kolejność wykonywania robót,
    - zakres i metodykę przeprowadzenia prób i badań,
    - zestawienie koniecznych badań w trakcie wykonywania robót,
    - zestawienie koniecznych badań powykonawczych.
  - Projekt organizacji budowy dla ruchu pojazdów – na pargingu
  - Projekt placów budowy, względnie zaplecza technicznego budowy.

**Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi.** Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje techniczne stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w każdym z tych dokumentów.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Warunkach Kontraktu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach Kontraktu, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

**Zabezpieczenie Terenu Budowy.** Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy. W przypadku jakichkolwiek zmian w organizacji ruchu i przebudowie dróg lub skrzyżowań, jakie nastąpiły od czasu opracowania projektu przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem zaktualizowany projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie na okres kontraktu. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca wykona drogi objazdowe, dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapy, światła ostrzegawcze, sygnalizacyjne itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Koszt wykonania i utrzymania dojść do budynków i dróg objazdowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

**Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.** Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie prowadzenia i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- ✓ utrzymywać plac budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- ✓ podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

**Ochrona przeciwpożarowa.** Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie bazy placu budowy. 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.

**Materiały szkodliwe dla otoczenia.** Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

**Ochrona własności publicznej i prywatnej.** Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

**Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.** Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

**Bezpieczeństwo i higiena pracy.** 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, szkodliwych dla zdrowia oraz 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.

**Ochrona i utrzymanie robót.** Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru Robót i Odcinków. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru Robót i Odcinków.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

**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.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

**Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.** Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów wg stanu na 28 dni przed ostateczną datą składania ofert, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. Normy te winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Zgodnie z Art. 30 Ustawy o Zamówieniach Publicznych w przypadku przywołanych norm mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez insp. nadzoru. Różnice pomiędzy przywołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inżyniera. W przypadku kiedy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm przywołanych w Specyfikacjach technicznych.

**Tablice informacyjne.** Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia na czas budowy tablic informacyjnych zgodnie z polskim Prawem budowlanym oraz z wymaganiami Unii Europejskiej. Tablice muszą informować o budowie – robotach i osobach odpowiedzialnych za proces realizacji budowy-remontu. Tablice muszą być ustawione w miejscach określonych prawem. Tablice informacyjne będą zgodne ze „Wytycznymi dotyczącymi zasad identyfikacji wizualnej” Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

## 1.6. Zaplecze budowy

Budynek Domu Kultury w Miasteczku Krajeńskim

Na zaplecze budowy powinny składać się biura, magazyny, plac do składowania materiałów i parkowania Sprzętu Wykonawcy (dalej zwanego również „sprzętem”), pojazdy, sprzęt, maszyny, wyposażenie urządzenia do zapewnienia bezpieczeństwa robót, przyłącza, drogi dojazdowe i wewnętrzne potrzebne do prowadzenia robót wymaganych kontraktem. Wykonawca winien wystąpić do odpowiednich jednostek wydanie warunków wykonania przyłączy (woda, energia elektryczna, ścieki, usuwanie śmieci).

Utrzymanie zaplecza budowy zawiera wszystkie bieżące koszty związane z użytkowaniem powyższych urządzeń.

Likwidacja zaplecza budowy obejmuje usunięcie wszystkich biur, wyposażenia i sprzętu, przyłączy, magazynów, placów i dróg wewnętrznych i dojazdowych, posprzątanie placu i przywrócenie do warunków pierwotnych.

Koszty założenia, operacji bieżącej i likwidacji zaplecza będą płatne jako kwoty ryczałtowe według pozycji w Przedmiarze Robót.

## **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu robót muszą być nowe i nieużywane.

Materiały muszą być w gatunkach na bieżąco produkowanych i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w Specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu nie wymienionym.

Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą być zgodne z wymaganiami Art. 10 Ustawy Prawo budowlane. Chociaż materiały zaprojektowane zostały w oparciu o polskie wytyczne projektowania, akceptację otrzyma również sprzęt skonstruowany według innych standardów międzynarodowych i spełniający kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego sprzętu nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

#### **2.1.1 Zmiany w listach materiałowych**

Jeżeli Wykonawca będzie pragnął dokonać zmiany dostawcy materiałów, to wtedy winien powiadomić Inżyniera o sugerowanych zmianach, uzyskać jego akceptację oraz winien pokryć dodatkowy koszt takich zmian wynikłych po stronie Inspektora Nadzoru w rezultacie ich wprowadzenia.

### **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Za wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie placu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w specyfikacjach.

### **2.3. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- ✓ Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- ✓ Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu.

---

## 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

## 2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## 2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

## 2.7. Terminy dostaw

Wykonawca zadba o to, aby dostawa całego sprzętu i materiałów była zharmonizowana z postępowaniem robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie robót. Dostawcy sprzętu i materiałów będą odpowiedzialni przed Wykonawcą, a ich dostawy mają spełniać wszystkie właściwe wytyczne.

# 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego Sprzętu Wykonawcy (zwanego również „sprzętem”), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót,. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

# 4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów / sprzętu na i z placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót



zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać 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 i wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Do obowiązków Wykonawcy należy dokładne przestudiowanie wszystkich Rysunków i Specyfikacji Technicznych i dokładne zrozumienie zakresu Robót. Wykonawca winien zapewnić i wykonać wszystko co niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia Robót zgodnie z rzeczywistą intencją i znaczeniem Rysunków zakładając, że ta intencja jest zrozumiała. W przypadku niejednoznaczności lub jakichkolwiek wątpliwości dotyczących interpretacji Rysunków, wykonawca winien natychmiast powiadomić Inwestora na piśmie w celu otrzymania niezbędnych wyjaśnień. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w kontrakcie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca winien niezwłocznie wprowadzić poprawki do Dokumentacji i Rysunków dostarczonych mu przez Inspektora Nadzoru mając na uwadze modyfikacje wprowadzone podczas wykonywania Robót.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**SST-01 STOLARKA PCV**

**KOD CPV – 45421120-1**

**1. WSTEP**

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z obiektem przetargowym

1.2.Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2 SST.OO

1.3.Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

**2. Materiały.**

2.1.Profile:

- min. 5 komorowe
- głębokość konstrukcyjna profili min 62mm
- wymagany współczynnik infiltracji powietrza min. 0,5m3(mxhxdaPa2/3)
- ościeżnica ze skrzydłem min. 1,1 W/m2\*K,
- w elementach ościeżnicy wykonać otwory do odprowadzenia wody deszczowej ( otwory przekryć okapnikami systemowymi ),

2.2. Kształtowniki wzmacniające:

- stalowe, zabezpieczone przed korozją za pośrednictwem powłoki cynkowej nałożonej ogniowo o min. grubości 275 g/m2,
- zapewniające sztywność skrzydeł i ościeżnic poprzez zastosowanie ich na całym obwodzie ram i skrzydeł (słupki i ościeżnica - przekrój zamknięty ).
- dopasowane do wymiarów komór profili PCW,
- łączone w narożach ościeżnic i skrzydeł metodą zgrzewania,

2.3. Szyby:

zespólone o współczynniku przenikania ciepła 0,9 W/m2\*K,

2.4. Uszczelki:

system uszczelnienia np. MD z uszczelką środkową w ościeżnicy

2.5.Okucia:

- okucia obwiedniowe z mikrowentylacją
- zawiasy okienne regulowane, mocowane bezpośrednio do kształtowników wzmacniających za pośrednictwem śrub na klucz np. imbusowy ( regulacja w dwóch płaszczyznach; pionowej i poziomej )
- regulacja docisku skrzydła do ramy ( np. za pomocą rolki mimośrodowej przykręcaną ręcznie ),
- docisk skrzydeł rozwieranych za pomocą docisku wrębowego, wyklucza się zastosowanie elementów dociskowych montowanych na widocznej powierzchni profilu.
- górnej części ramiaku skrzydła okiennego zmontować nawiewniki

zaopatrzone w system regulacji

2.6 parapety wykonane z płyt drewnopodobnych MDF w okleinie drewnopodobnej szerokość zmienna 30-45 cm

2.7.Nawiewnik

Nawiewnik jest instalowany na ramiaku ościeżnicy lub skrzydła okna z PCV .

Instalacja odbywa się w dwóch etapach: najpierw, za pomocą dwóch śrub, montuje się cokół (w wybranym kierunku), a następnie umieszcza się na nim korpus nawiewnika.

Nawiewnik działa automatycznie, nie potrzebuje zasilania elektrycznością.

Składa się z obudowy z czujnikiem i okapu zewnętrznego z wlotem strumienia powietrza. Okap można ustawić w pozycji pionowej i ukośnej (oś wlotu odchylona od pionu o 30°).

Taśmy czujnika reagują na zakres wilgotności od 35% do 70%. Pozwala to regulować wentylację w zależności od wymagań danego pomieszczenia, a także w zależności od warunków klimatycznych.

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę muszą posiadać wszelkie niezbędne, atesty i certyfikaty potwierdzające możliwość ich stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych, Certyfikat ISO dla producenta profili okiennych PCW atest higieniczny PZH dla producenta profili PCW, Orzeczenie określające wskaźnik zapalności oraz wskaźnik spalania, Atest na znak bezpieczeństwa dla szyb, Atest na zastosowane okucia, Atest na zastosowane uszczelki.

#### Wymagania norm

Według normy PN-91/B/02020 "Ochrona cieplna budynków" współczynnik infiltracji powietrza powinien być mniejszy od 1, ale większy od 0,5 m<sup>3</sup>/m.h (da.Pa)2/3. Norma DIN 18055 "Przepuszczalność szczelin, szczelność w deszczu nawalnym i obciążenia mechaniczne" określa wymagania dla okien i ustala, jakim badaniom powinny być one poddawane, niezależnie od tworzywa, konstrukcji i sposobu montażu. Dla wietrzenia pomieszczeń szczególne znaczenie ma przepuszczalność szczelin. Określa ją strumień objętości powietrza (m<sup>3</sup>h) przedostający się przez szczeliny pomiędzy ościeżnicą a skrzydłem. Jest on mierzony przy zmiennej różnicy ciśnienia. Współczynnik przepuszczalności szczelin a to taka ilość powietrza, która przepływa przez jeden metr długości szczeliny przy 10 Pa różnicy ciśnienia. Wartość ta służy do oceny przepuszczalności powietrza w różnych systemach. W celu sklasyfikowania różnych wymagań odnośnie przepuszczalności szczelin i szczelności podczas intensywnego deszczu utworzono cztery grupy obciążeniowe - A, B, C i D. Najważniejszymi grupami obciążeniowymi są grupy A,B,C.

### 3. Sprzęt.

Do wykonania i montażu okien może być użyty dowolny sprzęt.

### 4. Transport.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

### 5. Wykonanie robót.

5.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wymiarów,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.2. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

5.3. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.4. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

### 6. Kontrola jakości.

6.1 Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- 
- sprawdzenie wymiarów,
  - wykończenia powierzchni,
  - połączeń konstrukcyjnych,
  - prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania
- tolerancja wymiarową dla osadzenia okien 1,0 mm,
- sprawdzenie rozmieszczenia, miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementarni a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest ilość m<sup>2</sup> elementów okiennych oraz mb parapetu zamontowanych wraz z uszczelnieniem.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

## 9. Podstawa płatności.

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

## 10. Przepisy związane.

- PN-80/M-02J38. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- PN-88/B-10085 dopuszczalne odchyłki wymiarowe
- RAL-GZ 716/1
- DIN16830-2.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### SST-02 ELEWACJA-DOCIEPLENIE ŚCIAN

#### KOD CPV – 45442110-1

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przetargiem.

##### 1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót dociepleniowych i elewacyjnych

##### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólnej.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, SST i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.00. „Wymagania ogólne”.

##### 1.5.1. Wymogi formalne.

Wykonanie elewacji powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania. Izolacja powinna być wykonana ściśle wg dokumentacji.

##### 1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności należy wyjaśnić z autorami opracowań.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

Przy robotach izolacyjnych należy przestrzegać przepisów BHP i p. poż.

#### 2. MATERIAŁY

## 2.1. Zastosowane materiały.

- płyty styropianowe o podstawowej grubości 15 cm  $\Lambda$  0032 W/m<sup>2</sup>\*K

## a) Wymagania

- dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń:
- dla płyt o grubości poniżej 30 mm - o głębokości do 4 mm (*ościerza*)
- dla płyt o grubości powyżej 30 mm - o głębokości do 5 mm
- Łączna powierzchnia wad nie może przekraczać 50 cm<sup>2</sup>, a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10 cm<sup>2</sup>.

## • wymiary:

- długość - 3000, 2000, 1500, 1000, 500 mm - dopuszczalne odchyłki  $\pm 0,5\%$
- szerokość - 1200, 1000, 600, 500 mm - dopuszczalne odchyłki  $\pm 1,5$  mm
- grubość - 20-500 mm co 10 mm - dopuszczalne odchyłki  $\pm 0,5\%$

## b) Pakowanie.

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m<sup>3</sup>, przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczętą pakowacza.

## c) Przechowywanie

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu z dala od źródeł ognia.

## d) Transport.

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

- kołków z trzpieniem plastikowym - długość musi zapewniać zakotwienie w murze min 6 cm
- płyty termoizolacyjne o grubości 15 cm

- wełną mineralną w płytach docieplenia stropu na strychu - na sucho w przekładce na folii PE 0,35 mm izolacyjnej i wierzchniego przykrycia z folii paro przepuszczalnej o gr. 0,35

## • wymagania:

- wilgotność wełny max. 2% suchej masy,
- płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość nasiąkliwość po 24 godz. zanurzenia w wodzie nie większa niż 40% suchej masy

- kompletny system dociepleń składający się z

- masy klejowej – zaprawa łączna, przyczepność do betonu  $> 0,6$  Mpa
- gruntu do wzmocnienia podłoża i zmniejszenia jego wodochłonności
- tkanina zbrojeniowa z włókna szklanego o masie powierzchniowej nie mniejszej niż 145g/m<sup>2</sup>, odporność na zrywanie wg normy DIN 1800N, impregnowana i odporna na działanie środowiska alkalicznego
- środka gruntującego w zależności od przyjętego systemu ocieplenia
- dekoracyjnego tynku silikatowy, odpornego na działanie agresywnego środowiska aglomeracji miejskich,
- tynk mozaikowy - cokoły o zwiększonej odporności na nasiąkanie i odbarwienia oraz uderzenia

## Wodochłonność

Po 10 h max 600g/m<sup>2</sup>

Po 24 h max 100g/m<sup>2</sup>

Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej max 2 m

Przyczepność do betonu zaprawy klej. min 0,6 MPa

Przyczepność do płyty izol. zaprawy klej. min 0.1 MPa

Przyczepność do wełny mineralnej  $> 0,015$  Mpa

Tynk o strukturze „drapanej” frakcja kruszywa max 2,5 mm

tynk mozaikowy

Odporność na uderzenia min 3 J

Zamawiający wymaga zastosowania jednolitego systemu docieplenia sklasyfikowanego jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO) oraz musi posiadać przed Certyfikat zgodności ITB

Materiały są ściśle określone w instrukcji technicznej wykonania robót podanej przez producenta systemu.

Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwa zgodności z PN i dopuszczenia do stosowania, aprobaty techniczne.

Muszą posiadać ocenę Klasyfikacji ogniowej w zakresie niepalności dla systemu, klasyfikację ogniową w zakresie reakcji na ogień wg. EN-ISO 13501-1:2001

### **3.SPRZET**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty i -dopuszczenia. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rusztowań stałych jak również mechanicznych pomostów roboczych. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania.

Koszt budowy i pracy rusztowania ująć w pozycjach dotyczących docieplenia ścian, pozostałe roboty (np. wymiana rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich, docieplenie ościeży, gzymsów i parapetów) kalkulować przy założeniu wykorzystania istniejącego rusztowania

### **4.TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Płyty izolacyjne, styropianu i wełny mineralnej są pakowane w pakiety i owinięte folią termokurczliwą.

Pakiety z płytami należy układać w pozycji poziomej, ściśle obok siebie w celu zabezpieczenia przed przemieszczeniem w czasie transportu i przed uszkodzeniem.

Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i zamkniętych, na suchym podłożu, z dala od źródła ognia.

Kleje i masy szpachlowe pakowane w worki papierowe i powinny być zabezpieczone przed wilgocią w czasie transportu i przechowywania. Worki powinny posiadać oznaczenia producenta zgodne ze świadectwem

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonywania i odbioru robót ogólnobudowlanych w zakresie przepisów BHP i p. poz.

5.2. Opis ogólny.

1.Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej, w warunkach zimowych możliwe jest wykonywanie robót bez procesów mokrych.

Płyty izolacyjne powinny być układane w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem oraz dostaniem się wilgoci pomiędzy warstwę docieplenia a mur. Płyty należy przyklejać po uprzednim zagruntowaniu ścian. Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw, płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min. 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość.

Płyty na elewacji należy mocować na klej i kołkami po zagruntowaniu ścian, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Kółkowanie można rozpocząć dopiero po całkowitym związaniu kleju pod płytą, czyli po co najmniej 2 dniach od przyklejenia płyt. Po tym -czasie można przyjąć do wykonywania otworów pod kołki. Dodatkowego mocowanie docieplenia wykonać przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztuczne, w ilości 6 szt/m<sup>2</sup>.

Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju- kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu.. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury płyty

izolacyjnej. Długość stosowanych kołków powinna być tak dobrana, aby ich trzpień był odpowiednio zagłębiony w warstwie konstrukcyjnej ściany, zakotwienie powinno wynosić minimum 6 cm.

Do płyt przykleić siatkę z tworzywa sztucznego zatapiając ją w warstwie kleju.

Warstwa zbrojona na powierzchni płyty wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju sytemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka zabezpieczona powierzchniowo, przed agresywnymi alkaliowymi zawartymi w masie szpachlowej.

Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy, należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm.

Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszoną na ociepleniu siatki!. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

2.Roboty tynkarskie. Na tak przygotowaną powierzchnię należy nałożyć warstwę podkładową tynku, zgodnie z instrukcją producenta i starannie wyrównać jej powierzchnię.

Wszystkie krawędzie wypukłe należy zabezpieczyć listwami metalowymi i dodatkową warstwą siatki, zgodnie z instrukcją producenta.

Roboty tynkarskie mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu.

Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna.

Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Wydobywanie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie lub zagładzenie świeżo nałożonego materiału.

Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru. Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową datą produkcji.

W strefie cokołowej wykonać tynk mozaikowy.

Wykonanie docieplenia zaczyna się od ułożenia najniższej warstwy płyt, które opiera się na metalowej listwie cokołowej przymocowanej do muru. Wyższe warstwy układa się mijankowo, tak by ich połączenia pionowe nie tworzyły linii prostej. W metodzie lekkiej mokrej stosuje się płyty izolacji cieplnej o wymiarach 1000 x 500 mm, od niedawna zaczęto stosować płyty z wełny mineralnej o mniejszej powierzchni (1200 x 200 mm), które ze względu na mniejszą masę są wygodniejsze w montażu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

1.Sprawdzeniu podlega wykonanie robót zgodnie z projektem i PN-B-10101 (PN-B-10100, a zwłaszcza:

- rodzaju tynku,
- faktury, grubości ziaren i kolorystyki tynku,
- grubości tynku (otwory w ilości 5 szt. dla 5000m<sup>2</sup> powierzchni + 1 otwór na każde dalsze 1000m<sup>2</sup>).

2.Sprawdzeniu podlega zastosowanie właściwych materiałów i ich wbudowanie zgodnie z instrukcją producenta.

3. Kontrola jakości robót i wymagania dotyczące powierzchni tynku - niedopuszczalne są następujące wady:

- pęcherze i spękania,
- plamy i ubytki,
- odspojenie wyprawy od podłoża

4.Dopuszczalne odchyłki przy wykonaniu tynku elewacji:

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i krawędzi prostej: mniej niż 2mm i mniej niż 2szt na łacie długości 2,0m



- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego: mniej niż 1,5mm na 1m. i mniej niż 10mm na wysokości jednej kondygnacji, i mniej niż 30mm na wysokość całego budynku,
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego: mniej niż 2mm na 1m. i 3mm na całej powierzchni między przegrodami (pilastry, narożniki itp.)

Każda czynność kontroli lub odbioru musi być przeprowadzona komisyjnie i potwierdzona odpowiednim protokołem.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarowi jest 1 m<sup>2</sup> wykonanej elewacji.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach:

- po dostarczeniu materiałów na budowę,
- po przygotowaniu podłoża,
- po wykonaniu warstwy ocieplającej
- po wykonaniu warstwy zewnętrznej tynku

Przy odbiorze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami, lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Odbiór podłoża powinien obejmować sprawdzenie:

- równości, czystości i suchości podłoża,
- tolerancji wymiarowych.
- Odbiór wykonanej elewacji powinien obejmować sprawdzenie:
  - jakości zastosowanych materiałów,
  - grubości i ciągłości warstwy ocieplającej,
  - właściwego mocowania warstwy izolacyjnej,
  - jakości wykonanych robót tynkarskich i malarskich.

Odbiór końcowy powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów częściowych, oraz sprawdzeniu wykonanej warstwy zewnętrznej tynku.

Odbiór powinien być zakończony sporządzeniem protokołu, do którego należy dołączyć wszystkie dokumenty.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7 po wykonaniu robót, usunięciu rusztowań i uporządkowaniu placu budowy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 13499 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.

-Dz.U nr 109/2004 Warunki techniczne Jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. " -Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Arkady 1989.

-Polskie normy:

PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

BN-6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samogasnące.

PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**ST 45.261210 -05 Roboty pokryć dachowych- płyta PW 80 , dachówka zakładkowa  
- wymiana rynien , rur spustowych i opierzenia z z blachy**

### WSTĘP

#### Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest ogół prac budowlanych i wykończeniowych do wykonania w ramach kontraktu – zlecenia, umowy- (przetarg publiczny).

#### Zakres stosowania specyfikacji technicznej

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

#### Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych jak niżej:

- wykonywania pokryć dachowych – wymiana pokrycia z dachówki na dachówkę zakładkową oraz z blachy na płyty warstwowe PW 80
- wykonywania elementów stalowych – wymiana rynien i opierzenia

#### Określenia podstawowe

Określenia zastosowane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” oraz w pozostałych zamieszczonych w ramach niniejszego opracowania specyfikacjach technicznych.

### MATERIAŁY

#### Pokrycia dachowe- wymiana na pokrycie z blachodachówki

**Pokrycia dachowe systemowe** Pokrycia dachowe powinny odpowiadać poniższym wymaganiom:

- obróbki blacharskie – PN-B- 92900,
- pokrycia z dachówki BN-67/6741-12

#### **Obróbki blacharskie**

Należy użyć materiały zgodne pod względem materiałowym i kolorystyki z projektem elewacji pokrycia dachowego.

Rynny i rury spustowe oraz pas nadrynnowy należy wykonać z blachy ocynk o gr. 0,55 mm.

#### **SPRZĘT - atestowany**

#### **Pokrycia dachowe**

#### **Pokrycia dachowe– przygotowanie podłoża i założenie nowego pokrycia**

Do wykonywania robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- Rynny do rozbiórki pokryć dachowych , rynien i rur spustowych

- Narzędzia ręczne do rozbiórki pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej

### **Obróbki blacharskie**

Do wykonywania robót należy stosować następujący sprzęt: nożyce do cięcia blachy, urządzenie do gięcia blachy, wyrobu prefabrykatów rynien i rur spustowych i inny drobny sprzęt dekarcki.

### **TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów.

W odniesieniu do transportu materiałów rozbiórkowych stosować przepisy zgodnie z Dz. U.Nr 71,poz.649.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Pokrycia dachowe**

##### Pokrycia dachowe z blachy i płyt PW

Zaprojektowano krycie z blach dachówko podobnych ustalić wg wytycznych dostawcy materiału pokryciowego. Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Robót pokrywowych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak temp. poniżej +5 °C, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

Pokrycie powinno być tak wykonane, aby zapewnić łatwy odpływ wód deszczowych i topniejącego śniegu w kierunku wpustów dachowych lub okapu.

. Norma związana PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe

#### **5.2. Rynny dachowe oraz obróbki blacharskie**

Do wykonania obróbek blacharskich należy przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża z dokumentacją techniczną oraz sprawdzeniu wykonania odpowiednich spadków, stanowiących podkład pod zabezpieczenia elewacyjne i dachowe na wszystkich gzymsach, pasach elewacyjnych, murach podokiennych, szczytowych ogniowych itp.
- po wykonaniu robót budowlanych zewnętrznych (z wyjątkiem tych robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonywane po robotach blacharskich)
- po oczyszczeniu z podłoża wapna, wiórów i innych zanieczyszczeń

Warunki atmosferyczne: roboty blacharskie mogą być wykonywane o każdej porze roku, bez względu na temperaturę.

Nie należy wykonywać robót blacharskich na oblodzonym podłożu.

Wszystkie wygięcia blachy powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie cynku lub uszkodzenie warstwy wykończeniowej powleczenia.

Zgięcia zabezpieczeń kominów, świetlików i murów powinny być w wydrach obrzucone zaprawą i gładko zatarte.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci dachowych, z blachy stalowej powlekanej. W pokryciach dachowych z papy obróbki blacharskie mogą być umieszczane (wklejane) między warstwami papy przy pochyleniu połaci dachowej większym lub równym 10%. Przy pochyleniu mniejszym niż 10% obróbek blacharskich nie należy wklejać między warstwy pokrycia, lecz układać na jego wierzchu.

Połączenie pokrycia dachowego z murem kominowym lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w taki sposób, aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na tynk, np. przez zastosowanie obróbki dwuczęściowej.

Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5 %. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25 mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci. Rynny należy dylatować. Największa długość rynny nie powinna być większa niż 20m, licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20 mm przy długości rur większej niż 10 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm.

Rury spustowe z blachy powlekanej powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych za zakład szerokości 40 mm. Złącza powinny być lutowane na całej długości. Rury spustowe powinny być mocowane przy pomocy haków.

#### Rynny i rury spustowe

Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5 %. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25 mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci. Rynny należy dylatować. Największa długość rynny nie powinna być większa niż 20 m, licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20 mm przy długości rur większej niż 10 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm.

W zależności od wybranego systemu, należy używać do montażu rynien i rur spustowych wyłącznie akcesoriów przewidzianych w instrukcji montażu.

### **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **Pokrycia dachowe**

##### Pokrycia dachowe

Kontrola jakości powinna obejmować następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną.

Badanie powinno polegać na porównaniu wykonanego pokrycia z projektem technicznym oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności za pomocą oględzin i pomiaru, a w odniesieniu do robót zanikających na podstawie protokołów odbiorów międzyoperacyjnych i zapisów w dzienniku budowy.

- sprawdzenie podłoża

Badanie powinno być przeprowadzone przed przystąpieniem do robót, a wyniki tego sprawdzenia należy podać w protokole z tego odbioru według normy PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z blach, sprawdzenie materiałów

Badanie należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy oraz zaświadczeń o jakości (atestów) lub wyników badań kontrolnych spełniających zgodność użytych materiałów z wymaganiami odpowiednich norm świadectw dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

- badanie prawidłowości wykonania i dokładności pokrycia:

sprawdzenie wzajemnego ułożenia warstw - należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne

sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia – badanie należy przeprowadzać głównie w miejscach narażonych na zatrzymywanie się wody ( np. koryta, załamania, miejsca styku ze ścianami, kominami, świetlikami itp.). Badanie należy przeprowadzić bezpośrednio po obfitym opadzie deszczowym;

sprawdzenie to można wykonać również przez poddanie wybranych miejsc działaniu strumienia wody przez okres nie krótszy niż 15 minut i obserwowanie czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia lub czy nie przenika przez nie i nie tworzy zacieków.

Zauważone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie i naprawy.

##### Obróbki blacharskie

Przy odbiorze robót blacharskich budowlanych powinny być przeprowadzone następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną: Badanie polega na porównaniu wykonanych robót blacharskich z dokumentacją opisową i rysunkową oraz stwierdzeniu wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru
- sprawdzenie materiałów: Badanie należy przeprowadzać bezpośrednio lub pośrednio- na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz normami

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego robót: Badanie polega na oględzinach wykonanych obróbek i stwierdzeniu niewystępowania takich wad, jak : dziury, pęknięcia, nieprostokątności szwów do okapu, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej itp.
- sprawdzenie umocowania i łączenia arkuszy: Badanie polega na stwierdzeniu, czy łączenia i umocowania arkuszy są wykonane prawidłowo zgodnie z normą PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej
- sprawdzenie rynien: Badanie polega na stwierdzeniu zgodności z normą PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej, wykonania uchwytów, denek i wpustów rynnowych lub połączeń poszczególnych odcinków rynien . Należy także stwierdzić, czy rynny nie mają dziur lub pęknięć. Spadki i szczelność należy sprawdzić poprzez nalanie wody do rynien.
- sprawdzenie rur spustowych: Badanie polega na stwierdzeniu zgodności z normą PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej, połączeń w szwach pionowych i poziomych, umocowań rur w uchwytach, braku odchylenia rur od prostokątności i kierunku pionowego. Należy też sprawdzić czy rury nie mają dziur i pęknięć
- sprawdzenie szczelności pokrycia. Badanie należy przeprowadzić w wybranych przez komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to można było przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddawać przez 10 minut zraszaniu wodą w sposób podobny do działania deszczu i obserwować czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia i czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający odszukanie ich po wyschnięciu pokrycia.

Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót. Badania odbioru częściowego należy przeprowadzić w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy wpisać do dziennika budowy.

Badanie robót blacharskich należy przeprowadzać podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż  $-5^{\circ}\text{C}$ . Przed przystąpieniem do badań technicznych należy sprawdzić na podstawie protokołów lub zapisów w dzienniku budowy, czy przygotowane podłoże nadawało się do wykonywania robót blacharskich.

## OBMIAR ROBÓT

Nie przewiduje się obmiaru powykonawczego jedynie zgodności z wielkościami określonymi w kosztorysie ofertowym z zatwierdzonym projektem budowlanym

## ODBIÓR ROBÓT

### Pokrycia dachowe

#### Pokrycia dachowe z blachy ,płyt PW

Jeżeli przeprowadzone badania dadzą wynik dodatni wykonane roboty pokrywcze należy uznać za zgodne z wymaganiami normy PN- 80/B-10240 Pokrycia dachowe z blach. W przypadku gdy chociaż jedno z badań dało wynik ujemny, całość robót pokrywczych lub ich część nie spełniająca wymagań należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, w tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić pokrycie dachowe do stanu odpowiadającemu wymaganiom normy i przedstawić je do ponownego odbioru, którego wynik jest ostateczny. Z odbioru robót należy sporządzić protokół odbioru robót oraz sporządzić odpowiedni wpis do dziennika budowy.

#### Obróbki blacharskie

Jeżeli przeprowadzone badania jakości robót dadzą wynik dodatni wykonane roboty pokrywcze należy uznać za zgodne z wymaganiami norm. W przypadku gdy chociaż jedno z badań dało wynik ujemny, całość robót blacharskich lub ich część nie spełniająca wymagań należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy; w tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do stanu odpowiadającemu wymaganiom normy i przedstawić je do ponownego odbioru, którego wynik jest ostateczny. Z odbioru robót należy sporządzić protokół odbioru robót oraz sporządzić odpowiedni wpis do dziennika budowy.

Ponadto przy odbiorze należy przestrzegać przepisów podanych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I, Arkady, Warszawa 1990r.

---

## PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z ustaleniami wyników i zobowiązań określonych w postępowaniu przetargowym.

## PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.” Część I – Roboty ogólnobudowlane. Wydawnictwo „Arkady” 1990r..

Uwaga: wszystkie roboty określone w Specyfikacji należy wykonywać w oparciu o obowiązujące Normy i przepisy.