

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT
REMONT BUDYNKU OSP W CHAŃCZY
Gm. RAKÓW
(termomodernizacja, wymiana drzwi garażowych)**

INWESTOR:

**Gmina Raków
26-035 Raków
ul. Ogrodowa1**

OPRACOWAŁ:

Łukasz Czerwik

Raków, dn. 05.08.2009

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i innymi obowiązującymi przepisami.

Aprobata techniczna Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy.

Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów

Atest Świadczenie oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.

Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych

Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym.

Budowa Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego.

Budynek Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Certyfikat Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów techn.

Dokładność wymiarów Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną.

Dokumentacja budowy Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje:

- Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym
- Dziennik budowy
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowych
- Projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu
- Operaty geodezyjne
- Rejestr obmiarów

Dziennik budowy Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

Elementy robót Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji.

Inspektor nadzoru budowlanego

Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.

Kierownik budowy Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim

kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.

Kontrola techniczna Ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową

Kosztorys Dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzony na podstawie dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiałów, narzutu kosztów pośrednich i zysku.

Kosztorys ofertowy Wyceniony kompletny kosztorys ślepy.

Kosztorys ślepy Wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania, z zestawieniem materiałów podstawowych.

Kosztorys powykonawczy Sporządzona przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót.

Laboratorium Laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały budowlane Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półfabrykaty służące do budowy i remontu wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części.

Nadzór autorski Forma kontroli, wykonywanej przez autorów projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych

Nadzór inwestorski Forma kontroli, sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji.

Norma zużycia Określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych.

Obiekt budowlany Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość technicznie –użyteczna wraz z instalacjami i urządzeniami.

Obmiar Wymierzenia, obliczenia ilościowo - wartościowe faktycznie wykonanych robót.

Polska Norma Dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych

Pozwolenie na budowę Decyzja administracyjna określająca szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie

Projektant Uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej

Protokół odbioru robót Dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty

Przedmiar Obliczone ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych) w celu sporządzenie kosztorysu

Przepisy techniczno-wykonawcze

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektu budowlanego

Rejestr obmiarów Akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców, i ewentualnie dodatkowych załączników.

Roboty budowlane Budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

Roboty zabezpieczające Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy. Albo są to też roboty nie przewidziane niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom

Roboty zanikające Roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót

Wada techniczna Efekt niezachowania przez wykonawcę reżimu technologicznego powodujący ograniczenie lub uniemożliwiający korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca

Zadanie budowlane Część przedsięwzięcia budowlanego stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych.

Znak bezpieczeństwa Prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat.

KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

Grupy Klasy Kategorie Opis

45000000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

I. OCIEPLENIE ŚCIAN POWYŻEJ POZIOMU GRUNTU

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót podczas realizacji zadania: „**Remont budynku OSP w Chańczy**” gm. Raków (termomodernizacja budynku OSP, wymiana drzwi garażowych oraz wejściowych)

Zakres robót objętych specyfikacją

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty stolarskie;
- wykonanie bez spoinowego systemu ociepleń BSO;

1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

- demontaż starych bram garażowych szt. 2
- demontaż drzwi wyjściowych szt 1;
- powiększenie otworu w świetle ściany;
- montaż drzwi garażowych oraz wejściowych;
- przygotowanie starego podłoża poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie;

- przygotowanie starego podłoża poprzez gruntowanie preparatem wzmacniającym dwukrotnie;

- sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża;

- sprawdzenie nośności kołków w podłożu;

- obrobienie miejsc szczególnych elewacji (zamontowanie narożników ochronnych, zamontowanie profili okiennych, montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych)

1.3 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia prowadzenia robót:

1.3.1 Organizacja Robót budowlanych

Teren budowy stanowi budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Chańczy gm. Raków wraz z przyległym bezpośrednio terenem działki Inwestora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłową organizację robót budowlanych zapewniając warunki pozwalające na nieprzerwane korzystanie z obiektu i terminową realizację zlecenia.

Wykonawca przedstawi harmonogram robót do akceptacji przez Zamawiającego i Dyrektora obiektu.

1.3.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu do sąsiednich posesji i prowadzenia robót w sposób nie uciążliwy dla sąsiednich posesji.

1.3.3 Ochrona środowiska.

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

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania czystości w trakcie wykonywania robót ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia otoczenia przed zanieczyszczeniem pyłem styropianowym.

1.3.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty zgodnie z warunkami bezpieczeństwa pracy na koszt własny.

1.3.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Wykonawca określi potrzeby związane z urządzeniem zaplecza placu budowy. O ile zajdzie konieczność korzystania z obiektów lub urządzeń Zamawiającego, protokolarnie zostaną określone zasady korzystania z obiektów i mediów oraz stawki i sposobu rozliczania.

Wykonawca wykona zaplecze budowy na koszt własny.

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

2.1 Zlecenia ogólne

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

Na każdym opakowaniu powinny się znajdować następujące dane:

- nazwa i adres producenta;

- data ważności i termin przydatności do użycia;

- masa netto;

- podstawowe warunki użytkowania;

- nr aprobaty technicznej;

- znak budowlany;

2.2 Płyty styropianowe – polistyren ekspandowany EPS 70-032 gr. 5 cm

Krawędzie płyty powinny być proste, ostre i bez wyszczerbień. Powierzchnie płyty szorstkie.

EPS EN 13163 T2-L2-W2-S1-P3-BS115-CS(10)70-DS.(N)2-DS.(70,-)2-TR100

Cecha	Klasa/Poziom	Tolerancja/Wymaganie
Grubość	T2	± 1 mm
Długość	L2	± 2 mm
Szerokość	W2	± 2 mm
Prostokątność	S1	± 5 mm/ 1000mm
Płaskość	P3	± 10 mm
Wytrzymałość na zginanie	BS115	≥ 115 kPa
Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)70	≥ 70 kPa
Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2	$\pm 0,2\%$
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności	DS.(70,-)2	$\leq 2\%$
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	TR100	≥ 100 kPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia Ciepła	-	$\leq 0,040$ W(mK)
Klasa reakcji na ogień	E	-
Poziom nasiąkliwości wodą przy częściowym 28 – dniowym zanurzeniu	WL(T)	$0,5$ kg/m ³

- Wymiary płyty 1000x500;
- grubość płyty według przedmiaru
- głębokość frezu – 17 mm;

2.3 Łączniki mechaniczne

Do mocowania płyt styropianowych należy stosować łączniki mechaniczne, z trzpieniem z tworzywa sztucznego 220mm – ocieplenie ścian,

- z trzpieniem z tworzywa sztucznego o długości 90mm – ocieplenie ościeży,

Ponadto rodzaj łączników i ich liczbę należy dobrać w zależności od stanu przegród i zaleceń producenta systemu ociepleń.

2.4 Grunt.

Wodorozcieńczalny płyn w postaci gotowej do użycia.

Lp	Właściwości	Wymagania
1	Wygląd	Jednolita, gęsta ciecz o barwie wg katalogu producenta
2	Gęstość [g/cm ³]	$1,15 \pm 7\%$
3	Zawartość suchej substancji [%]	$34 \pm 7\%$
4	Starta prażenia [%] - w temperaturze 450°C - w temperaturze 900°C	$77,0 \pm 6\%$ $86,5 \pm 6\%$

2.5 Listwy wykończeniowe

Listwy metalowe powinny być wykonane ze stali galwanizowanej lub nierdzewnej stali austenitycznej. W przypadku galwanizowanej listwy lub siatki zalecana minimalna grubość

powłoki cynku wynosi 20mm. Dopuszcza się zastosowanie listew wykonanych z aluminium lub PCV.

2.6 Zaprawa klejąca – mocowanie styropianu,

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Wygląd	Sucha jednorodna mieszanka bez zbryleń
2	Konsystencja [cm]	10 ± 1
3	Plastyczność [cm]	15 ± 2
4	Odporność na spływanie z powierzchni poziomej	Brak spływania
5	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie grubości 8mm	Brak rys
6	Przyczepność 1. Do podłoża mineralnego - w stanie powietrzno suchym - po 24h zanurzenia w wodzie - po 5 cyklach termiczno – wilgotnościowych 2. Do styropianu - w stanie powietrzno suchym - po 24h zanurzenia w wodzie - po 5 cyklach termiczno – wilgotnościowych	$\geq 0,30$ $\geq 0,20$ $\geq 0,30$ $\geq 0,10$ $\geq 0,10$ $\geq 0,10$
7	Zdolność przedprężania rys [mm]	≥ 5
8	Maksymalna grubość klejonej warstwy [mm]	≤ 10

2.7 Siatka z włókna szklanego

Parametry

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Rodzaj splotu	Uniemożliwiające przesuwanie się oczek siatki
2	Impregnacja powierzchni	Polimerowa, zapewniająca odporność na działanie środowiska alkalicznego
3	Wymiary dostawcze	Szerokość- nie mniej niż 100cm Długość – nie mniej niż 50cm
4	Wymiary oczek	Nie mniej niż 3mm
5	Gramatura	Nie mniej niż 145g/m ²
6	Strata prażenia w temp. 625°C	10%-25% - masy
7	Siły zrywające wzdłuż osnowy wątku dla próbek a) Przechowywanych w warunkach laboratoryjnych; b) Przechowywanych w wodzie destylowanej; c) Przechowywane w roztworze wodnym NaOH; d) Przetrzymany w wodnym roztworze cementowym	Nie mniej niż 1500N Nie mniej niż 1200N Nie mniej niż 600 N Nie mniej niż 600 N
8	Wydłużenie względne (wzdłuż osnowy i wątku) dla próbek:	

a) Przechowywanych w warunkach laboratoryjnych;	Nie mniej niż 3,5% przy sile 1500N
b) Przechowywanych w wodzie destylowanej;	Nie mniej niż 3,5% przy sile 1200N
c) Przechowywanie w roztworze wodnym NaOH;	Nie mniej niż 3,5% przy sile 600N
d) Przechowywanych w wodnym roztworze cementowym	Nie mniej niż 3,5% przy sile 600N

2.8 Zaprawa do wykonania warstwy zbrojonej

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	wygląd	Sucha jednorodna mieszanka bez zbryleń
2	Konsystencja [cm]	10 ± 1
3	Plastyczność [cm]	15 ± 2
4	Odporność na spływanie z powierzchni poziomej	Brak spływania
5	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie grubości 8mm	Brak rys
6	Przyczepność [MPa] Do podłoża mineralnego - w stanie powietrzno suchym - po 24h zanurzenie w wodzie - po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych Do styropianu - w stanie powietrzno suchym - po 24h zanurzenie w wodzie - po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych Zdolność przedprężania rys [mm] Minimalna grubość warstwy zbrojenia	≥ 0,30 ≥ 0,20 ≥ 0,30 ≥ 0,10 ≥ 0,10 ≥ 0,10 ≥ 5 Całkowite i dokładne przykrycie i zatopienie siatki zbrojącej

2.9 Tynk akrylowy

Do wykonania wyprawy cienkowarstwowej zastosować tynk akrylowy średnioziarnisty gr. 2mm faktura baranek wg kolorystyki elewacji. Wykonawca jest zobowiązany na 10 dni przed rozpoczęciem robót do wykonania próbek wyprawy elewacyjnych o wymiarach min. 40x40cm na materiale ociepleniowym który zostanie wybrany do wykonania ociepleń.

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Postać	Ciekła masa gotowa do użycia
2	Wygląd zewnętrzny	Jednorodna masa po zmieszaniu
3	Zawartość suchej substancji	Dla mas tynkarskich różnica nie większa niż ± 5% od wartości podawanej przez producenta
4	Straty prażenia	Różnica nie większa niż ±10% od wartości podanej przez producenta
5	Konsystencja [mm]	Ciekła jednorodna masa

6	Odporność na rysy	Brak rys w grubości równej dwukrotnej grubości zalecanej lub w grubości wynikającej z technologii nakładania
7	Minimalna grubość warstwy wyprawy [mm]	2
8	Przyczepność [N/mm ²]	0,2

2.10 Tynk mozaikowy

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Wodochłonność w g/m ² w badaniu na próbkach - po 10h zanurzenia w wodzie - po 24h zanurzenia w wodzie	≤ 600 ≤ 800
2	Mrozoodporność	Próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian
3	Odporność na starzenie	Próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian barwy wyprawy
4	Przyczepność między warstwową MPa, w badaniu na próbkach - w stanie powietrzno suchym - po badaniu stężeniowym	$\geq 0,1$ $\geq 0,1$
5	funkcjonalność	Po badaniu nie powinny wystąpić rysy ani zawilgocenia spodniej strony warstwy wierzchniej
6	Odporność na uderzenie w J. badaniu na próbkach - w stanie powietrzno suchym - po badaniu stężeniowym	≥ 3 ≥ 3
7	Opór dyfuzyjny względny warstwy wierzchniej (warstwa zbrojona + preparat gruntujący + warstwa tynkarska), [m]	$\leq 0,2$
8	Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany	Nie rozprzestrzeniający ognia

3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością:

- myjka ciśnieniowa;
- wiertarka wolnoobrotowa – mieszadło wolnoobrotowe;
- rusztowanie robocze;
- narzędzia ręczne;

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

4 Wymagania dotyczące środków transportu

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

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

Do wykonania bez spoinowego systemu ociepleń należy zastosować określony zestaw – system ociepleń. Niedopuszczalne jest jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów. Właściwości poszczególnych komponentów zestawu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w pkt 2. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniające wszystkie możliwe warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić czy przeznaczone do zastosowania materiały mają wymagane atesty, deklaracje zgodności z aprobatą techniczną

Odbiorowi podlegają wszystkie roboty zakryte.

Sprawdzenie przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu:

- nośności podłoża,
- nasiąkliwości podłoża,
- równości powierzchni,
- czystości podłoża,
- nośności łączników mechanicznych,
- przyczepności zaprawy klejowej do styropianu i podłoża.

Nośność i przyczepność zaprawy klejowej powinna być sprawdzona poprzez przyklejenia próbek styropianu o wymiarach 10x10cm, warstwą kleju o grubości do 1cm. Podczas próby odrywania po 72 godzinach zerwanie powinna nastąpić w styropianie. Z wymienionych czynności należy sporządzić protokół z podaniem lokalizacji punktów pomiarowych – szkic, danych pomiaru i opis badania z podaniem opisu zastosowania narzędzi i urządzeń.

Badania w czasie robót

W czasie prowadzenia robót należy sprawdzić:

- a) Przyklejenie i mocowanie mechaniczne płyt styropianowych poprzez wyrywkowe oderwanie przyklejonej płyty, poprzez zbadanie:
 - równości powierzchni;
 - układu szerokości spoin;
 - liczby i rozmieszczenia łączników mechanicznych;

Klej powinien być наносzony metodą pasmowo punktową. Pasek kleju na brzegu płyty powinien mieć szerokość nie mniejszą niż 3cm. Na pozostałej powierzchni masę należy umieścić plackami o śr 8-12cm. Grubość warstwy klejowej nie powinna przekraczać 1 cm. Powierzchnia sklejenia powinna wynosić nie mniej niż 40%. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Płyty izolacyjne należy przyklejać na mijankę rozpoczynając klejenie od listwy startowej, z przesunięciem krawędzi poziomych minimum 15 cm. Nierówności oraz uskoki oraz cała powierzchnię należy zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Kołkowanie systemu powinno można wykonywać po stwardnieniu zaprawy klejowej, lecz nie mniej niż po upływie 24 godzin. Kołki należy umieszczać w miejscach placków kleju. Głębokość mocowania kołków powinna być dostosowana do stanu podłoża lecz nie może wynosić mniej niż 6 cm. Przed wykonaniem ocieplenia należy odbić wszystkie tynki ościeży, oraz pod podokiennikiem wykuć bruzdę o grubości ¼ cegły, pozwalając na umieszczenie ocieplenia.

- b) Zamontowanie profili wykończeniowych oraz obróbek blacharskich.

Obróbki blacharskie, profile wykończeniowe, gzymsy, obróbki attyk z płyt wodoodpornych powinny być montowane po wykonaniu izolacji cieplnej, a przed układaniem warstwy

zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należyta ochronę powierzchni ściany przed wodami opadowymi. Obróbki blacharskie powinny być wysunięte poza lico gotowej wyprawy tynkarskiej na szerokość min 4cm.

c) Wykonanie warstwy zbrojonej.

Warstwę zbrojona należy wykonać po przeszlifowaniu płyt styropianowych, nie wcześniej jednak niż po upływie 3 dni od przyklejenia płyt oraz nie więcej niż po upływie 3 miesięcy, jeżeli przyklejenie zostało wykonane w okresie wiosenno-letnim. Warstwę zbrojoną należy wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie wtopiona w klej oraz w żadnym wypadku nie powinna leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych. Pasy siatki powinny być przyklejane z zakładem wynoszącym ok. 15cm. Styk wykonanego ościeża należy uszczelnić taśmą rozprężaną. W narożnikach okien należy umieścić paski ukośne tkaniny zbrojącej o wymiarach min. 25x35 cm.

d) Wykonanie wyprawy tynkarskiej.

Wykonanie wyprawy tynkarskiej powinno być wykonywane nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej płyt oraz nie więcej niż po upływie 3 miesięcy. W celu uniknięcia widocznych linii styku płaszczyzn kolejnych działek roboczych należy zapewnić odpowiednią ilość robotników. Czas schnięcia zależy od zewnętrznych warunków atmosferycznych. Wyprawę tynkarską należy chronić przed wpływami atmosferycznymi – nasłonecznienie, deszcz, wiatr, mróz.

e) Sprawdzenie odchyłek wg PN lub instrukcji.

Wszystkie wymagania dotyczące robót powinny być zgodne z wymaganiami producenta zestawu – systemu ociepleń.

Roboty związane z wykonywaniem warstwy klejonej, zbrojonej i tynkowej powinno być wykonane w temperaturze od +5 do +25°C o ile aprobaty techniczna nie dopuszcza innych warunków zastosowania systemu.

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

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić:

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

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

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

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

7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Odbiorowi podlega ilość, jakość i wartość wykonanych robót.

Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całość robót wykonanych na obiekcie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z i wymaganiami inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6, innych dokumentach odniesienia dały wyniki pozytywne.

Odbiorom częściowym podlegają wszystkie roboty zakryte.

8. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących

Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących według zakresu w przedmiarze robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakupienie i dostarczenie materiałów
- zakupienie, dostarczenie i montaż bram garażowych oraz 1 szt. drzwi zewnętrznych
- przyklejenie płyt styropianowych na klej systemowy;
- zamocowanie płyt łącznikami mechanicznymi;
- wykonanie warstwy zbrojonej siatką wykonanie wyprawy z elewacji z tynku cienkowieńcowego,
- wykonanie obróbek miejsc szczególnych elewacji: dylatacji, narożników, cokołów, uszczelnień, połączeń z ościeżnicą itp.
- montaż i demontaż rusztowań roboczych,

II. Wymiana stolarki drzwiowej (2 szt. drzwi garażowych 3x3m oraz 3,5x3,5m) (1 szt. drzwi zewnętrznych na tyły budynku)

1. Wstęp

1.1 Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót podczas realizacji zadania: **„Remont budynku OSP w Chańczy” gm. Raków** (wymiana drzwi garażowych oraz wejściowych).

1.2 Zakres stosowania

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

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem wymiany stolarki drzwiowej (bramy i drzwi)

1.4 Określenia Podstawowe

Określenia podane w SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania.

2. Materiały

W budynku bramy garażowe oraz drzwi zewnętrzne z tyłu budynku podlegają wymianie. Stolarkę drzwiową oraz garażową należy wymienić na aluminiową.

Stolarka drzwiowa powinna być wykonana z profili z „ciepłego aluminium”. Pakiety szybowe winny spełniać wymagania – współczynnik przenikania $U=1.1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Drzwi garażowe mogą być pełne bez przeszklenia. Wymiary drzwi garażowych 3x3 szt 1, 3.5x3.5 szt1, drzwi wyjściowe 2x0,90 szt1.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1 Roboty przygotowawcze

Wykucie z muru istniejących bram i drzwi tylnych, powiększenie otworu bramy z 2.8x2.8 na 3.5x3.5.

5.2 Wymiana drzwi

Stolarka drzwiowa powinna być zgodna z drzwiami już istniejącymi, bramy garażowe dwu skrzydłowe bądź panelowe.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu wymiany drzwi obejmują:

- zdjęcie skrzydeł stolarki drzwiowej;
- demontaż ościeżnic;
- montaż nowej stolarki;
- regulacja stolarki drzwiowej;

6. Kontrola jakości robót

6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych drzwi.

7. Obmiar robót

Jednostki obmiarowe według poszczególnych pozycji przedmiaru robót.

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją przetargową i SST.

III. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH

1. Część ogólna

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

1.2 Zakres stosowania

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją mają na celu wymianę obróbek blacharskich.

1.4 Określenia podstawowe

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

1.5 Ochrona środowiska

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

1.6 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Wykonawca określi potrzeby związane z urządzeniami zaplecza placu budowy. O ile zajdzie konieczność korzystania z obiektów lub urządzeń Zamawiającego, protokolarnie zostaną określone zasady korzystania z obiektów i mediów oraz wielkości i sposób rozliczenia.

Wykonawca wykona zaplecze budowy na koszt własny.

1.7 Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca jest obowiązany prowadzić roboty zgodnie z warunkami bezpieczeństwa pracy i zapewnić na koszt własny.

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

2.1 Blacha powlekana.

Do wykonania obróbek blacharskich należy zastosować blachę ocynkowaną powlekaną poliestrem w kolorze brązowym.

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Minimalna grubość [mm]	0,5
2	Minimalna waga [kg/m^2]	4,6
3	Minimalna grubość powłoki poliestrowej μm	35

2.2 Łączniki

Do wykonania obróbek blacharskich należy stosować łączniki według wymagań producenta.

2.3 Rynny i rury spustowe.

Rynny i rury spustowe nie podlegają wymianie, pozostają obecne;

2.4 Parapety.

Parapety z blachy powlekanej poliestrem jak w pkt. 2.1

3. Sprzęt

Do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją można zastosować dowolny sprzęt.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Środki transportu powinny zapewniać dostarczenie materiałów na plac budowy w sposób zapewniający spełnienie wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji oraz w kartach katalogowych produktów.

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

5.1 Obróbki attyk i gzymsów.

Obróbki blacharskie oraz podokienniki należy zamontować po wykonaniu warstwy zbrojonej przed wykonaniem tynku cienkowarstwowego. Obróbki blacharskie powinny być tak zamontowane aby ewentualne ruchy nie przenosiły się na ocieplenie. Obróbki należy mocować w ilości zapewniającej utrzymanie płaszczyzn, spadków itp. Lecz nie rzadziej niż 1m. Mocowanie trwałymi łącznikami zalecanymi przez producenta. Odległość pozioma kapinosa obróbki od wyprawy tynkarskiej nie może być mniejsza niż 4cm.

5.2 Parapety

Parapety powinny być zamontowane ze spadkiem na zewnątrz wynoszącym nie mniej niż 2%. Przy ościeżach powinny wchodzić w warstwę ocieplenia na szerokość 1cm. Odległość pozioma kapinosa parapetu od wyprawy tynkarskiej nie może być mniejsza niż 4 cm i nie większa niż 5.5 cm.

5.3 Rury spustowe

Rury spustowe nie podlegają wymianie, zostają obecne.

5.4 Rynny

Rynny nie podlegają wymianie, zostają obecne.

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

6.1 Badania przed rozpoczęciem robót

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

6.2 Badanie w czasie robót.

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

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Jednostki obmiaru według poszczególnych pozycji przedmiaru robót.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

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

9. Podstawa płatności

Cena wymiany obróbek blacharskich obejmuje:

- zdemontowanie starych obróbek blacharskich,
- zakupienie i dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża pod zamontowanie nowych w tym wykucie i obrobienie nowych otworów w gzymsach – przesuniętych o grubość izolacji termicznej dla zamontowania rur spustowych z zamurowaniem starych otworów.
- montaż nowych obróbek.