**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**1. WSTĘP**

**1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące

wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących :

**„Remont dachu-pokrycia dachu styropapą wraz z wymianą instalacji odgromowej na budynku ZOL w położonym w Brzegu przy ul. Mossora”**

Kod CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty Kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne Kod CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie Kod CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne

**1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych**

Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument

przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3 Zakres robót objętych w Specyfikacji Technicznej**

Ustalenia wymiany pokrycia dachowego bitumicznego na styropapę wraz z wymianą

instalacji odgromowej zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia prac

przy realizacji pokrycia dachowego z wykonaniem docieplenia powierzchni dachu i

obejmują:

**1.3.1 Branża budowlana**

1. roboty rozbiórkowe i demontażowe

2. montaż rynien dachowych, rur spustowych oraz kominków wentylacyjnych fi 110

3. montaż obróbek blacharskich:, pasów nadrynnowych oraz gzymsów z blachy

ocynkowanej gr. 0,6 mm

4. izolacje cieplne stropodachu płytami styropianowymi dwustronnymi grubości 16 cm (styropapa)

5. wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej

6 .wykonanie tynków zewnętrznych na kominach

7. malowanie farbą fasadową kominów

**1.3.2 Branża elektryczna**

1.demontaż instalacji elektrycznej

2.wymianę przewodów instalacji odgromowej wraz z pomiarami

**1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z

przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**1.3 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

Do robót towarzyszących zalicza się roboty, które należą do świadczeń umownych, a nie

są wymienione w przedmiarach, w szczególności:

transport, składowanie oraz utylizacja odpadów papy i gruzu

utrzymanie i likwidacja placu budowy

utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami

działania ochronne zgodnie z warunkami BHP

pomiary instalacji odgromowej wraz z wykonaniem pomiarów elektrycznych

wydzielenie strefy bezpieczeństwa poprzez wygrodzenie taśmą ostrzegawczą wraz z

tablicami ostrzegawczymi

Wymienione roboty nie podlegają oddzielnej zapłacie

**1.4. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający przekaże Wykonawcy plac budowy na zasadach i w terminie określonym w

umowie o wykonanie robót. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę

przekazanego terenu budowy do chwili ostatecznego odbioru robót. Uszkodzone lub

zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi na własny koszt. Koszty

zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są

włączone w cenę kontraktową.

**1.5 Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do

przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i będzie

unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód

gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia

czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

**1.6 Warunki bezpieczeństwa i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

W trakcie prowadzenia prac remontowych Wykonawca obowiązany jest do

przestrzegania obowiązujących przepisów BHP w budownictwie. Wykonawca dostarczy

na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia

bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne jeżeli zajdzie taka

konieczność oraz odzież wymaganą dla osób zatrudnionych na placu budowy.

W trakcie prowadzenia prac remontowych Wykonawca powinien przestrzegać

obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej - będzie stale utrzymywał

wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich

przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Wykonawca we własnym zakresie

przeprowadzi instruktaż stanowiskowy dla wszystkich pracowników zatrudnionych przy

realizacji zamówienia. Wszyscy pracownicy zatrudnieni w trakcie robót budowlanych

muszą posiadać aktualne wyniki badań lekarskich dopuszczające ich do pracy na

zajmowanym stanowisku.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia użyte w trakcie robót winne posiadać

świadectwo dopuszczenia do stosowania i obrotu w budownictwie. Wykonawca

zobowiązany jest do przedstawienia certyfikatów, aprobat technicznych na wbudowane

wyroby i materiały. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez

Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym prze

Inspektora. 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.

**2.1.1 Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów**

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będącymi przedmiotem niniejszej

specyfikacji są materiaty o parametrach nie gorszych niż wymienione w opracowaniu:

**- Papa nawierzchniowa**

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia SBS do jednowarstwowych pokryć

dachowych, na osnowie z włókniny poliestrowej. Od wierzchniej strony papa pokryta

gruboziarnistą posypką, wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduje się pas masy

asfaltowej nie przykryty posypką zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego. Spodnia

strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego.

**Wymagania podstawowe:**

- papa wierzchniego krycia, asfaltowa, termozgrzewalna,

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/m2,

- zawartość asfaltu modyfikowanego SBS, min. 4000 g/m2,

- maksymalna siła rozciągania wzdłuż / poprzek, min. 900 / 900 N,

- wydłużenie względne przy zerwaniu min. 40%,

- giętkość w obniżonych temperaturach - 25° C,

-wierzchnia strona papy pokryta gruboziarnistą posypką, zabezpieczoną folią z tworzywa

sztucznego,

- grubość nie mniejsza niż 4,5 mm,

**Płyty styropianowe dwustronne laminowane papą gr. 16 cm -** dwustronne

oklejenie płyt styropianowych EPS 100 papą asfaltową podkładową na tekturze odmiany

P/333 lub na welonie z włókien szklanych odmiany P/64. Papa znajdująca się z górnej

strony płyt styropianowych powinna wystawać 50 mm poza obrys płyty styropianowej

tworząc zakład wzdłuż jednego boku na długości i szerokości płyty

**Obróbki blacharskie**:

Obróbki blacharskie pasów nadrynnowych, opierzeń wykonać z blachy stalowej

ocynkowanej gr. 0,6 mm

**Rynny i rury spustowe** :

Półokrągłe o średnicy 18 cm z blachy ocynkowanej gr. min. 0,6 mm Rury spustowe o

średnicy 15 cm z blachy ocynkowanej gr. min. 0,6 mm

**Kominki wentylacyjne**

Kominki wentylacyjne stalowe o średnicy 110 mm z pionowym wylotem powietrza

**Roboty betonowe oraz tynkarskie**

Beton zwykły B 25 z dodatkiem kruszywa naturalnego, zaprawa cementowo - wapienna

na tynki zewnętrzne

**Instalacja odgromowa**

Pręt stalowy ocynkowany średnicy.8 mm

**3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje

niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością

Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie

technicznym i gotowości do pracy. Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony

środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca przedstawi

Inspektorowi kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do

użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

**4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie

wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych

materiałów. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń

na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia na koszt

Wykonawcy użytkowanych odcinków dróg do stanu pierwotnego. Wykonawca będzie

usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego

pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Załadunek, rozładunek i transport materiałów wykonywać zgodnie z zaleceniami

producenta/dostawcy elementów Przy ruchu po drogach publicznych oraz dojazdach do

terenu budowy pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego pojazdy

(kołowego, szynowego).

**5. ODBIÓR ROBÓT**

**5.1. Zasady ogólne**

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania

robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami

umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Jeżeli w trakcie odbioru

końcowego jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki,

należy uwzględnić je w protokole, podając jednocześnie termin ich usunięcia.

**6.DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym

Normy PN

Aprobaty techniczne

Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania remontu.

**7 . WYKONANIE ROBÓT**

**7.1. Wymagania ogólne**

**7.1.1. ROBOTY BUDOWLANE**

**7.1.2** Przygotowanie podłoża pod montaż izolacji z płyt styropianowych (styropapa)

Po zdemontowaniu rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich oraz instalacji odgromowej należy zlikwidować istniejące pęcherze ,powierzchnię dachu oczyścić z zanieczyszczeń tj. brudu i kurzu oraz usunąć nierówności w celu wyprowadzenia spadków.

**7.1.3 Układanie płyt styropianowych (styropapa)**

Po wykonaniu w/w czynności można przystąpić do układania płyty styropianowej EPS

100 grubości 16 cm z przyklejoną dwustronnie warstwą papy. Do podłoża

płyty styropianowe należy przykleić klejem bitumicznym trwale plastycznym

przeznaczonym do klejenia płyt styropianowych (klej nanosi się pasmowo - 3-4 paski

szerokości ok. 4 cm na szerokości 1 m) oraz należy dodatkowo mocować mechanicznie

za pomocą łączników na obrzeżach dachu. W celu obrobienia krawędzi styropianu przy pasie nadrynnowym należy zastosować zaimpregnowany krawędziak o wymiarach 10x16 cm mocowany mechanicznie do podłoża przed wykonaniem obróbek blacharskich obniżając strefę przyokapową. W strefie brzegowej płytę należy przymocować 5 kołkami rozporowymi na każdą płytę .

**7.1.4 Obróbki blacharskie**

W trakcie wykonywania pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej wraz z dociepleniem

należy wykonać nowe obróbki blacharskie pasów nadrynnowych oraz gzymsów z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm. Łączenie blach przy murach ogniowych oraz pasów nadrynnowych połączyć przez lutowanie lub na rąbki leżące

**7.1.5 Rynny i rury spustowe**

**- Rynny dachowe** półokrągłe o średnicy 18 cm z blachy ocynkowanej gr. 0,6 należy

ułożyć na zamontowanych uchwytach rozmieszczonych w odległości co 50 cm, a

skrajne rynny dachowe od krawędzi okapu nie więcej niż 15 cm z zachowaniem spadku

od 0,5 do 2 % w dwóch kierunkach, przy zachowaniu najwyższego punktu po środku

okapu. Rynny łączone na zakład nie mniejszy niż 20 mm. nitowany 3 lub 4 nitami o

średnicy 3 mm i lutowanych. Zakłady powinny być wykonane w kierunku spływu wody,

połączone 3 nitami. Brzegi rynien powinny być wyokrąglone w postaci zwoju na

zewnątrz rynny. Denka rynien być wykonane z blachy o kształcie odpowiadającemu

przekrojowi rynny Połączenia denka z rynną powinny być lutowane obustronnie.

Uchwyty do rynien o średnicy 180 mm powinny być wykonane z płaskownika o przekroju

5x30 mm. Na odcinkach o I > 40 mb należy wykonać dylatację rynien

**- Rury spustowe** ocynkowane z blachy ocynkowanej 0,6 mm średnicy 15cm

montowane szwem na zewnątrz. Górna część rur spustowych powinna być połączona z

rynną przy pomocy wpustu. Odchylenie rur spustowych od muru nie powinno być

większe niż 20 mm przy długości rur spustowych do 10 m. Poszczególne elementy rur

spustowych należy łączyć na rąbek z przylutowaniem lub na wałek z przylutowaniem. .

Rury spustowe należy mocować uchwytami nie rzadziej niż co 3 metry oraz zawsze w

końcach i i pod kolankami. Na rurach nad uchwytami powinny być przylutowane obrączki

lub tzw. Kampinoski zabezpieczające przed obsuwaniem się rur. Rurę spustową należy

wprowadzić do rury kanalizacyjnej odpływowej na głębokość od 100 do 150 mm. Do rury

spustowej należy przylutować kołnierz stożkowy z blachy ocynkowanej gr. 0,6 mm

szerokości 50 - 60 mm

**7.1.6 Krycie dachu papą asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia**:

Po zerwaniu pokrycia z papy oraz zdemontowaniu rynien, rur spustowych i obróbek

blacharskich, instalacji odgromowej należy naprawić pęknięcia oraz uzupełnić ubytki

podłoża oraz wyrównać nierówności zaprawą cementową. B 25 z dodatkami Papę

należy ułożyć w dwóch warstwach: warstwa papy podkładowa i warstwa papy

wierzchniego krycia. Przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia dachowego papą

zgrzewalna należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia

wpustów dachowych, wielkość spadków dachu i na tej podstawie precyzyjnie

rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Prace z

użyciem pap termozgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C.

Nie należy prowadzić prac dekarskich w przypadku mokrej powierzchni dachu oraz

podczas opadów atmosferycznych lub przy silnym wietrze. Roboty dekarskie zaczyna

się od osadzenia dybli drewnianych lub kołków z tworzywa sztucznego, rynien, haków i

innego oprzyrządowania , a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych z

zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej. Przed ułożeniem papę należy rozwinąć

w miejscu w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce z uwzględnieniem

zakładów i przecięciu zwinąć z dwóch stron do środka. Miejsca zakładów na ułożonym

wcześniej pasie należy podgrzać palnikiem na całej szerokości zakładu (12-15 cm).

Zgrzewanie polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do

momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i

równomiernym rozwijaniem rolki papy. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy

asfaltowej o szerokości 0,0-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ

nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki należy docisnąć zakład używając wałka

dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać aby pojawił

się wypływ masy o żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o

niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

podłużny 8 cm

poprzeczny 12 - 15 cm

zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z

kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze

szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić

prawidłowość wykonania zgrzewa.

Miejsca źle zgrzane należy podgrzać ( po uprzednim podniesieniu papy) i ponownie

zgrzać (skleić). Wypływy masy można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu

poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być

przesunięte względem siebie tak aby zakłady ( zarówno podłużne jak i poprzeczne) nie

pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach zaleca się przycięcie

narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

**7.1.7. Kominki wentylacyjne**

Zdemontować istniejące przerdzewiałe kominki wentylacyjne oraz w miejsce istniejących

otworów zamontować nowe kominki wentylacyjne stalowe okrągłe o średnicy 110 mm

 z pionowym wylotem powietrza. Przed montażem nowego kominka wentylacyjnego należy

zmierzyć średnicę otworu montażowego nowego kominka.

**7.1.8. Roboty murowe** – istniejące kominy należy podnieść o 20 cm i wykonać nowe czapki kominowe

**7.1.9. Roboty tynkarsko - malarskie** – na kominach należy wykonać nowy tynk z zaprawy cementowej. Po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu podłoża, można przystąpić do dwukrotnego malowania kominów farbami emulsyjnymi fasadowymi w kolorze białym.

Po zakończeniu prac remontowych należy teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego.

**7.2 INSTALACJA ODGROMOWA**

**Instalacja odgromowa :** całość instalacji w części naziemnej wykonać drutem stalowym

ocynkowanym min 0 8 mm2 na wspornikach naciągowych wykonanych z kątownika.

Wsporniki naciągowe należy tak wykonać ażeby woda z deszczu spływając po nich nie

zalewała ścian budynków. Odległość między połaciom dachu a zwodem poziomym nie

może być mniejsza niż 30 cm. Na wszystkich częściach niemetalowych wystających nad

dach ułożyć należy zwody dodatkowe w formie ramki (pola), którą należy połączyć ze

zwodem głównym. Części metalowe wystające ponad dach jak kominki, końcówki

wywietrzników itp. połączyć ze zwodem głównym przez przylutowanie drutu łączącego

na długości 10cm. Na wszystkich połączeniach wyprowadzić 50cm obostrzenia.

**Po wykonaniu nowej instalacji odgromowej należy :**

a) wykonać wymagane prawem pomiary rezystancji uziomów .

b) wykonać badania kontrolne odbiorcze oraz sporządzić „Protokół badań urządzenia

piorunochronnego".

c)dostarczyć wyniki pomiaru instalacji odgromowej oraz metrykę urządzenia

piorunochronnego.

**UWAGA:**

a) Oferent powinien przeprowadzić wizję lokalną obiektu.

b) Prace wykonywane będą na obiekcie czynnym.

**Roboty objęte są 23% stawką VAT.**