

CZĘŚĆ 2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I. WYMAGANIA OGÓLNE - strona od 1 do 6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

1.2. Zakres Robót objętych ST

1.3. Określenia podstawowe

1.4. Ogólne wymagania

2. MATERIAŁY

2.1. Przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie

2.2. Materiały/wyroby nie odpowiadające wymaganiom

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

2.5. Materiały z rozbiórki

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONAWSTWO ROBÓT

6. OBMIAR ROBÓT

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

7.2. Odbiór częściowy

7.3. Odbiór ostateczny Robót

7.4. Dokumenty do odbioru końcowego

7.5. Odbiór pogwarancyjny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2. ROBOTY ZIEMNE

3. BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLEŃ

4. ROBOTY BLACHARSKIE

5. RUSZTOWANIE

6. NAPRAWA PŁYT BALKONOWYCH

7. OSADZENIE STOLARKI OKIENNEJ Z PROFILI PCV I PODOKIENNIKÓW

Najważniejsze skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna, ITB - Instytut Techniki Budowlanej, BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z termomodernizacją budynku – dociepleniem w budynku mieszkalnym przy ul. Juliusza Słowackiego 6 w Solcu Kujawskim.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z dociepleniem dachu płytami styropianowymi (styropapa) EPS 200-036 o gr 14 cm o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$.

1.3. Określenia podstawowe

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

Roboty budowlane – procesy produkcyjne występujące w budownictwie, w wyniku których powstaje obiekt budowlany lub jego część, następuje jego odbudowa, rekonstrukcja, przebudowa, rozbudowa, remont, rozebranie itp.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiar Robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót lub szczegółowy opis robót obejmujący wyszczególnienie i opis czynności wchodzących w zakres robót, sporządzone przed wykonaniem robót na podstawie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.4. Ogólne wymagania

1.4.1. Przekazanie placu budowy i dokumentacji projektowej

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz jeden komplet STWiORB.

Przekazując Wykonawcy teren budowy, Zamawiający nie udziela zgód wymaganych w związku z zajęciem dróg i obszarów publicznych. Otrzymanie takich zgód będzie wyłącznym obowiązkiem Wykonawcy. Wszelkie opłaty za zgody i za zajmowanie dróg i obszarów publicznych ponoszone będą przez Wykonawcę.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia,

Wykonawca winien utrzymywać tereny oddane mu do dyspozycji w należytym porządku w czasie, kiedy je zajmuje i winien, przywrócić je do ich stanu pierwotnego po ukończeniu Umowy z uwzględnieniem normalnego zużycia.

1.4.2. Zgodność realizowanych robót

STWiORB, przedmiar robót, dokumentacja techniczna i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część Umowy, a wymagania określone w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

1.4.3. Ochrona środowiska

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska.

Ze względu na prowadzenie robót na terenie osiedla, składowane materiały jak i odpady winny być przechowywane w szczelnych opakowaniach lub w workach a teren budowy utrzymany w czystości porządku. Wszelkie odpady powstające podczas prowadzenia robót tj. gruz budowlany, styropian i inne powinny być na bieżąco usuwane z placu budowy na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa i BHP

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z przepisami bhp i p. poż. oraz utrzymywać teren budowy w należyłym porządku, zapewnić bezpieczną organizację prac, bezwzględnie stosować się do treści wszystkich uzgodnień wydanych przez osoby upoważnione przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie wykonywania robót budowlano-montażowych aż do zakończenia i odbioru robót. Plac budowy należy wyposażyć w niezbędne oznakowania i taśmy ostrzegawcze.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników obiektu. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia w sąsiedztwie realizacji robót, spowodowane jego działalnością.

Roboty będące przedmiotem realizacji winny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i P-POŻ.

1.4.5. Stosowanie się do ustaleń praw i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania przepisów powszechnie obowiązujących oraz przepisów wydanych przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas realizacji robót.

Przy wykonywaniu i odbiorze robót termomodernizacyjnych należy uwzględnić aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

1.4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

2. MATERIAŁY

2.1. Przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, podczas realizowania przedmiotowego zadania budowlanego, do stosowania dopuszcza się wyłącznie:

1. Wyroby posiadające znak CE – bez ograniczeń.
2. Wyroby, które nie posiadają znaku CE – pod warunkiem gdy:
 - a) wyrób został wyprodukowany na terytorium Polski,
 - w zgodzie z istniejącą Polską Normą, a producent załączył deklarację zgodności z tą normą,

- w przypadku braku polskiej Normy lub istotnej różnicy od jej zapisów, to w zgodzie z uzyskaną aprobatą techniczną, z producent dołączył deklarację zgodności z tą aprobatą,
 - posiada znak budowlany świadczący o zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną, a producent załączył odpowiednią informację o wyrobie,
- b) wyrób został wyprodukowany poza terytorium Polski, ale udzielono mu aprobaty technicznej a producent załączył do wyrobu deklarację zgodności z tą aprobatą;
- c) jest to wyrób umieszczony w odpowiednim wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej;
3. Jednostkowego w danym obiekcie budowlanym wyrobu wytworzonego według indywidualnej dokumentacji technicznej, dla którego producent wydał specjalne oświadczenie o zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Wyrób budowlany, który posiada oznakowanie CE lub znak budowlany, albo posiada deklarację zgodności, nie może być modyfikowany bez utraty ważności dokumentów dopuszczających do wbudowania. W przypadku zastosowania modyfikacji należy uzyskać aprobatę techniczną dla takiego wyrobu.

Dodatkowo zgodnie z Rozporządzeniem Ministra budownictwa z dnia 22 grudnia 2006 r. wyroby stosowane po 1 stycznia 2010 r. powinny posiadać wystawione przez producentów Krajowe Deklaracje Zgodności z normą zharmonizowaną lub aprobatą techniczną oraz posiadać oznakowanie znakiem budowlanym.

2.2. Materiały/wyroby nie odpowiadające wymaganiom

Materiały/wyroby nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów /wyrobów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to ich koszt zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały/wyroby, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów / wyrobów

Określone w Dokumentacji Przetargowej materiały należy traktować jako wybrane przez projektanta rozwiązania projektowe w celu uzyskania założonych parametrów i odpowiadającego im założonego standardu technicznego, a co za tym idzie wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody dla Wykonawcy w doborze materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów / wyrobów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały/wyroby 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 terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

2.5. Materiały z rozbiórki

Wykonawca jest zobowiązany do przekazania odpadów do utylizacji.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu zgodnego z instrukcjami producentów materiałów, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi Umową.

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.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

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

Środki transportu powinny umożliwić zabezpieczenie odpowiednio spakowanych wyrobów przed uszkodzeniem i wpływami atmosferycznymi.

5. WYKONAWSTWO ROBÓT

Roboty związane z dociepleniem budynku prowadzone będą na czynnym budynku zamieszkania zbiorowego, na terenie nieogrodzonym, gdzie występują ciągi komunikacyjne z betonu i kostki betonowej oraz zabudowa wielorodzinna.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z warunkami Umowy, za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie, jakość zastosowanych materiałów, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia z Inwestorem za zużyte media.

6. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy, rozliczenie ryczałtowe.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty wyszczególnione w Specyfikacji Technicznej podlegają:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie ulegną zakryciu.

Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

O gotowości danej części robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia

Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów, zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych, dokumentów potwierdzających przydatność do stosowania w budownictwie i jakość wbudowanych materiałów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z ST i ustaleniami.

7.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, o którym mowa w Umowie.

7.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o całkowitym zakończeniu robót oraz gotowości do odbioru końcowego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 7.4.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST.

Przy dokonywaniu odbioru końcowego komisja odbiorowa powinna w szczególności stwierdzić zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną, Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami i przepisami, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową.

W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych oraz dokona przeglądu wykonanych robót, sprawdzi kompletność dokumentacji odbiorowej.

Badanie materiałów zastosowanych do wykonania elementów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych "zaświadczeń o jakości" wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Specyfikacji Technicznych oraz normami państwowymi.

Z dokonanego odbioru robót zostanie sporządzony protokół; w którym powinny być wymienione zauważone usterki. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umowy.

7.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.
2. Atesty jakościowe wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót

uzupełniających wyznaczy komisja.

7.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i w okresie gwarancyjnym.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest wartość wykonanych robót obliczona ze stosunku robót przewidzianych do wykonania do faktycznie wykonanych robót.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej przyszłego terenu budowy, zapoznania się z warunkami realizacji robót. W ramach wizji lokalnej należy stwierdzić:

- istniejące przeszkody i kolizje widoczne na zewnątrz;
- możliwość zagospodarowania terenu budowy, w tym składowania materiałów.

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1.1. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót rozbiórkowych i obejmują:

- rozebranie obróbek blacharskich, rynien , rur spustowych,
- rozbiórka papy,
- wywóz materiałów z rozbiórki na składowisko komunalne.

1.2. Materiały

Blacha, papa

1.3. Sprzęt

Ogólne wymagania w zakresie sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” .

Do wykonania robót rozbiórkowych zastosować elektronarzędzia nie powodujące uszkodzeń elementów konstrukcyjnych budynku.

1.4. Transport

Ogólne wymagania w zakresie transportu podano w ST „Wymagania ogólne” .

1.5. Wykonawstwo robót

Ogólne wymagania w zakresie wykonania robót , odbioru podano w ST „Wymagania ogólne”.

Materiał rozbiórkowy należy składować w kontenerach. Kontener na materiały rozbiórkowe należy ustawić w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Z uwagi na charakter obiektu (budynek mieszkalny) roboty rozbiórkowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i z zachowaniem dodatkowych zabezpieczeń. Należy bezwzględnie wygradzić strefy prowadzenia robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i demontażowe należy wykonywać sposobem ręcznym przy użyciu elektronarzędzi.

Gruz, złom i inne elementy z rozbiórek należy wywieźć odpowiednio na miejsce wskazane przez Inwestora lub na wysypisko wraz z utylizacją materiałów rozbiórkowych.

Kostkę betonową należy ostrożnie zdemontować i ułożyć poza obszarem rozbiórki do ponownego wykorzystania.

1.6. Obmiar robót

Ogólne wymagania w zakresie obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

1.7. Odbiór robót

Wymagania w zakresie odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

1.8. Podstawy płatności

Ogólne wymagania w zakresie podstaw płatności podano w ST „Wymagania ogólne” .

2. POKRYCIA DACHOWE

2.1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą docieplenia dachu budynku mieszkalnego płytami styropianowymi i obejmują:

- docieplenie dachu styropapą gr. 14 cm,
- pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej
- obróbek blacharskich, rynny z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm,

2.2. Materiały

2.2.1. Bitumiczny środek gruntujący

Do wykonania systemu izolacyjnego należy stosować następujące materiały: Bitumiczny środek gruntujący izolację bitumiczną (papę zgrzewalną). Roztwór gruntujący musi być jednorodną cieczą koloru czarnego, bez zawiesin, osadów czy zanieczyszczeń mechanicznych.

. Tabela 1. Wymagania dla środka gruntującego

Nr	Wyszczególnienie właściwości	Wymagania
1	Wygląd	czysty*
2	Lepkość mierzona	15 – 50
3	Wysuszenie po 12 godzinach	pozytywne
4	Zawartość wody	≤ 0,2

* Roztwór gruntujący musi być jednorodną cieczą koloru czarnego, bez zawiesin, osadów czy zanieczyszczeń mechanicznych

2.2.2. Płyty styropianowe

Płyty laminowane jednostronnie EPS 200-036 o gr 14 cm, styropian samogasnący, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

2.2.3. Papa termozgrzewalna

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej. Od wierzchniej strony papa pokryta jest gruboziarnistą posypką, zabezpieczoną folią z tworzywa sztucznego. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego.

Podstawowe cechy fizyczne papy zgrzewalnej:

wytrzymałość na rozciąganie,
prześlakliwość i nasiąkliwość,
zachowanie elastyczności w niskiej temperaturze.

Wymagania podstawowe:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/m²
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 4000 g/m²
- maks. siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm. wzdłuż / w poprzek, min 1000 / 800N
- wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek, min 40/40%
- giętkość w obniżonych temperaturach – 25°C
- grubość min. 5,6 ± 0,2mm

Papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej 200 g/m².

Wymagania podstawowe:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 160 g/m²
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2000 g/m²
- maks. siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm. wzdłuż / w poprzek, min 600 / 400 N/50
- Wytrzymałość na rozciągnięcie nie mniej niż 600/400 N/50 (wzdłuż/poprzek)
- grubość min. 3,4 ± 0,2mm

Każdy materiał dostarczony na plac budowy powinny pochodzić z jednego źródła. Pochodzenie materiału i jego jakość – określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca powinien:

- dokonać uzgodnień z producentem dotyczących gwarancji i jakości całej zamawianej partii materiału,
- dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikającej z harmonogramu robót,
- zapewnić sobie od producenta atest (zaświadczenie o jakości) dla każdej jednorazowo wysyłanej partii materiału, zawierający następujące dane:
 - * nazwę i adres producenta
 - * datę i numer kolejny badania,
 - * oznaczenie wg PN –B-.....
 - * pieczęć i podpis osoby odpowiedzialnej za badanie

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.3. Sprzęt

Ogólne wymagania w zakresie sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” .

Do wykonania robót rozbiórkowych zastosować elektronarzędzia nie powodujące uszkodzeń elementów konstrukcyjnych budynku.

2.4. Transport

Ogólne wymagania w zakresie transportu podano w ST „Wymagania ogólne” .

2.5. Wykonawstwo robót

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w ST B-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

2.5.1. Wymagania ogólne dla podłoży

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobaty technicznych.

Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łąką kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm.

Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu

albo listwy o przekroju trójkątnym.

Przed murami kominowymi lub innymi elementami wystającymi ponad dach należy - od strony kalenicy- wykonać odboje o górnej krawędzi nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

2.5.2. Wymagania ogólne dla wykonawstwa

Do wykonania pokryć dachowych można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża i podkładu z dokumentacją projektową oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,
- po zakończeniu robót budowlanych wykonanych na powierzchni połaci, na przykład tynkowaniu kominów, wyprowadzaniu wywiewek kanalizacyjnych, tynkowaniu powierzchni pionowych, na które będą wyprowadzane (wywijane) warstwy pokrycia papowego, osadzeniu listew lub klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynhaków) itp., z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu,
- po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonywania pokryć papowych.

Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w sposób i zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-80/B10240, z tym że:

- Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5^o0.
- Na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 20% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu połaci powyżej 20% - pasami prostopadłymi do okapu.
- Przy pochyleniu połaci powyżej 30% arkusze papy powinny być przerzucone przez kalenicę i zamocowane mechanicznie.
- Szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm; należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spadku połaci.
- Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej odpowiednio: przy kryciu dwuwarstwowym o V_2 szerokości arkusza, przy trzywarstwowym - o V_3 szerokości arkusza.
- W miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odwadniających pokrycie należy wzmocnić, układając pod pierwszą warstwę pokrycia dodatkową warstwę papy.
- Pokrycia papowe powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem.
- Papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. przechowywane w temperaturze nie niższej niż 18^o0, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu w celu rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu. Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźna zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania. Nie dotyczy to przypadków, gdy muszą być smarowane lepikiem zarówno podłożę, jak i spodnia warstwa przyklejanej papy.
- Wierzchnia warstwa pokrycia powinna być zabezpieczona warstwą ochronną przed nadmiernym działaniem promieniowania słonecznego. W pokryciach papowych funkcję tę spełnia posypka papowa naniesiona fabrycznie na papę wierzchniego krycia.
- Krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy.

2.5.3. Docieplenie dachu styropapa gr. 14 cm

- Przed przystąpieniem do wykonania pokrycia połaci dachowej papa termozgrzewalną

wierzchniego pokrycia, podłoże należy dokładnie oczyścić, a następnie zagruntować roztworem asfaltowym takim jak np; Izolbet A, Abizol R, Bitizol R, jednokrotnie.

- Docieplenie stropodachu należy wykonać z płyty styropianowej EPS 200-036 o gr 14 cm, jednostronnie laminowanej papą podkładową lub dwustronnie.
- Płyty styropianowe do istniejącego podłoża z papy asfaltowej należy kleić na klej bitumiczny np. „Vedatex”.
- Podłoże – istniejące pokrycie połaci dachowej z papy – należy dokładnie oczyścić, zlikwidować powstałe pęcherze.
- Po ułożeniu płyt styropianowych, zakłady z papy podkładowej należy ze sobą połączyć i uszczelnić.
- Przy murkach ogniowych i ścianie części wyższej oraz przy rynnach dachowych należy ułożyć izokliny styropianowe o wym. 15*15 cm, laminowanych papą podkładową, a następnie wykonać obróbkę z papy termozgrzewalnej podkładowej.
- Przy murkach ogniowych obróbkę z papy należy wywinąć pod kapę z blachy, natomiast przy obróbce ściany części wyższej oraz kominach, obróbkę z papy należy uszczelnić listwą usztywniającą z blachy ocynkowanej.

2.5.4. Pokrycie dwuwarstwowe z papy termozgrzewalnej

Papa układana będzie na warstwie wyrównawczej cementowej położonej na warstwie styropianu gr.20 cm Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża,
- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

Kominy wentylacyjne oraz styk połaci dachowej ze ścianą części wyższej budynku oraz murki ogniowe, należy również obrobić papą termozgrzewalną, wierzchniego pokrycia z zastosowaniem listew dociskowych z blachy ocynkowanej.

2.6. Odbiór robót

2.6.1. Sposób odbioru robót

2.6.1.1. Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą

łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

2.6.1.2. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywowych

Roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

2.6.1.3. Odbiór pokrycia

Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża oraz papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy.

Sprawdzenie przybicia papy do deskowania.

Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m².

2.6.1.4. Zakończenie odbioru

Odbioru pokrycia papą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

3. ROBOTY BLACHARSKIE

3.1. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót blacharskich i obejmują:

- wykonanie obróbek z blachy ocynkowanej ,
- wymianę rur spustowych na rury spustowe z blachy powlekanej o średnicy 150 mm,
- wymianę rynien na rynny z blachy powlekanej o średnicy 180 mm,

3.2. Materiały

Ogólne wymagania w zakresie wymagań materiałowych podano w ST „Wymagania ogólne”.

- blacha ocynkowana płaska gr. 0,55 mm,
- kwas solny techniczny,
- spoiwo cynowo-ołowiowe,
- śruby mocujące (kołki montażowe),
- rura spustowa z blachy powlekanej o średnicy 150 mm w kolorze wg kolorystyki elewacji,
- pianka montażowa,
- silikon uszczelniający,
- silikon dekarSKI.

3.2.1. Obróbki blacharskie , rynny , rury spustowe

- blacha stalowa ocynkowana gr. 0,6 mm.
- kwas solny techniczny,
- spoiwo cynowo-ołowiowe,
- śruby mocujące (kołki montażowe),
- silikon uszczelniający,
- silikon dekarSKI.

3.3. Sprzęt

Ogólne wymagania w zakresie sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” .

3.4. Transport

Ogólne wymagania w zakresie transportu podano w ST „Wymagania ogólne” .

3.5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania w zakresie wykonania robót , odbioru podano w ST „Wymagania ogólne” .

Wyszczególnienie robót przy obróbkach blacharskich:

- przygotowanie, docięcie i zamocowanie blachy ocynkowanej,
- uszczelnienie styku blacharki z podłożem,

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Rynny dachowe, półokrągłe o średnicy 18 cm należy wykonać z blachy ocynkowanej grub. 0,60 mm, w kolorze stalowym.

Rury spustowe o średnicy 15 cm należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze stalowym.

Dopuszcza się zmianę na rury i rynny ze stali tytanowej.

Poszczególne elementy rynien dachowych i rur spustowych należy trwale połączyć ze sobą w sposób szczelny przy pomocy spoiwa cynowo-ołowianego.

Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej, grub. 0,55 mm.

Cięcie blachy powlekanej należy wykonywać przy pomocy gilotyny i nożyc do blachy.

Odbiór wykonanych rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich polegać będzie na:

- sprawdzeniu jakości i parametrów zastosowanego materiału,
- sprawdzeniu jakości i szczelności wykonanych połączeń,
- prawidłowości wykonania i zamocowania obróbek blacharskich,
- sprawdzeniu wykonanych spadków zamontowanych rynien dachowych.

3.6. Obmiar robót

Ogólne wymagania w zakresie obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

3.7. Odbiór robót

Wymagania w zakresie odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

3.8. Podstawy płatności

Ogólne wymagania w zakresie podstaw płatności podano w ST „Wymagania ogólne” .