**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**B-02.00.00**

**ROBOTY DACHOWE**

SPIS TREŚCI

[1. WSTĘP 3](#_Toc198537151)

[1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej 3](#_Toc198537152)

[„Remont budynku nr 10 i 11 w kompleksie wojskowym przy ul. Krakowskiej 11b w Rzeszowie” 3](#_Toc198537153)

[1.2. Zakres stosowania SST.” 3](#_Toc198537154)

[1.3. Zakres robót budowlanych 3](#_Toc198537155)

[1.4.Określenia podstawowe 3](#_Toc198537156)

[2. MATERIAŁY 4](#_Toc198537157)

[2.1.Styropian dach- podłoga 4](#_Toc198537158)

[2.2.Papa podkładowa 4](#_Toc198537159)

[2.3. Papa nawierzchniowa 4](#_Toc198537160)

[2.4 Lepik asfaltowy 4](#_Toc198537161)

[2.5 Roztwór asfaltowy do gruntowania 5](#_Toc198537162)

[2.6 Klej bitumiczny 5](#_Toc198537163)

[2.7 Blacha stalowa 5](#_Toc198537164)

[2.8 Izokliny 5](#_Toc198537165)

[3. SPRZĘT 5](#_Toc198537166)

[4. TRANSPORT 5](#_Toc198537167)

[5.WYKONYWANIE ROBÓT 6](#_Toc198537168)

[6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7](#_Toc198537169)

[6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót 7](#_Toc198537170)

[6.2 Badania laboratoryjne 7](#_Toc198537171)

[6.3 Badania jakości robót w czasie budowy 8](#_Toc198537172)

[7. OBMIAR ROBÓT 8](#_Toc198537173)

[8. ODBIÓR ROBÓT 8](#_Toc198537174)

[8.1 Odbiór podłoża 8](#_Toc198537175)

[8.2 Odbiór wykonania izolacji cieplnej pokrycia z papy 8](#_Toc198537176)

[8.3 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych 8](#_Toc198537177)

[9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 8](#_Toc198537178)

# 1. WSTĘP

# 1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wymianą pokrycia dachowego przy realizacji zadania**:**

# „Remont budynku nr 10, 11 oraz 1 w kompleksie wojskowym przy ul. Krakowskiej 11b w Rzeszowie”

# 1.2. Zakres stosowania SST.”

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

# 1.3. Zakres robót budowlanych

* Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej
* Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome
* Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe
* Pokrycie dachów o pow. ponad 100 m2 papą wentylacyjną
* Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie, gr.10 cm
* Pokrycie dachów o pow. ponad 100 m2 papą samoprzylepną gr. min. 3.5
* Pokrycie dachów o pow. ponad 100 m2 papą zgrzewalną- papa zgrzewalna nawierzchniowa gr.5,2 mm
* Wykonanie deskowania - montaż płyty OSB gr. 22mm wys. min. 40cm pod obróbkę blacharską murków ogniowych
* Montaż prefabrykowanych rynien dachowych z blachy powlekanej półokrągłych o śr. 15 cm
* Montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych o śr. 15 cm
* Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych
* Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej powlekanej
* Listwa dociskowa z aluminium mocowana do powierzchni pionowych papy
* Kominki wentylacyjne montowane na powierzchni dachowej

# 1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi oraz zaleceniami producenta.

# 2. MATERIAŁY

**Wymagania ogólne**

Wyroby do pokryć dachowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

* są zgodne z Ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
* są właściwie oznakowane I opakowane,
* spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
* producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót dekarskich wyrobów nieznanego pochodzenia.

2.2.Papa paroizolacyjna **–** bitumiczna zgrzewalna papa paroizolacyjna o gr. min. 4mm o parametrach technicznych spełniających obowiązujące wymagania izolacji dachów płaskich.

2.1.Styropian dach- podłoga EPS 100

* grubość styropianu: 10 cm
* współczynnik przewodzenia ciepła – Lambda 0,036 W/mK
* naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym – CS(10) 100kPa

2.2.Papa podkładowa **–** samoprzylepna

Wymagania podstawowe:

* rodzaj osnowy - włókna poliestrowe
* grubość papy 3 (+-2) mm,
* wytrzymałość na rozciąganie nie mniej niż 1500N/50mm +- (podłużnie)
* wytrzymałość na rozciąganie nie mniej niż 2900N/50mm (poprzecznie)

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

Wymagania podstawowe:

* gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/m2,
* zawartość asfaltu modyfikowanego elestomerem SBS, min. 4000 g/m²,
* maksymalna siła rozciągająca na pasku szer. 5 cm, wzdłuż / poprzek, min. 1000/800 N,
* wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągania wzdłuż/poprzek min. 40/40%,
* giętkość w obniżonych temperaturach - 25ºC,
* grubość 5,2 +/- 0,2 mm.

2.4 Lepik asfaltowy- asfaltowo- polimerowy z wypełniaczami na gorąco. Wymagania wg PN–B–24625:1998.

2.5 Roztwór asfaltowy do gruntowania – wymagania wg normy PN–B–24620:1998.

2.6 Klej bitumiczny – systemowy, zgodnie z zaleceniami producenta.

2.7 Blacha stalowa – Blachy stalowe płaskie o gr. min. O,5 mm powlekana, gatunek I.

2.8 Izokliny – wykonane ze styropianu oklejanego papą lub z twardej wełny mineralnej o wymiarach 10x10 cm.

# 3. SPRZĘT

Do wykonania pokrycia dachowego w technologii pap termozgrzewalnych niezbędne są:

* palnik gazowy jednodyskowy z wężem,
* mały palnik do obróbek dekarskich,
* palnik gazowy dwudyskowy lub sześciodyskowy z wężem (w przypadku zgrzewania dużych powierzchni),
* butle z gazem technicznym propan-butan lub propan,
* szpachelka,
* wąż do cięcia,
* wałek dociskowy z silikonową rolką,
* przyrząd do prowadzenia rolki podczas zgrzewania.

Wszystkie prace należy prowadzić w temperaturach dodatnich, zgodnie z zaleceniami producenta. Przy stosowaniu preparatów uszczelniających, gruntujących i pap przestrzegać wymaganej wilgotności oraz czystości podłoża.

Wymianę pokrycia powinni przeprowadzać wykonawcy posiadający certyfikat producenta pap potwierdzający odbyte przeszkolenie w zakresie układania zastosowanego produktu.

# 4. TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

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

# 5.WYKONYWANIE ROBÓT

**5.1 Przygotowanie podłoża**

Podłoże, do którego będziemy zgrzewać papę należy odpowiednio przygotować tj. oczyścić z wszelkiego rodzaju nierówności i zanieczyszczeń mogących mieć wpływ na jakość wykonanego pokrycia, oraz zagruntować preparatem gruntującym. Montaż warstwy izolacji oraz papy do podłoża może nastąpić dopiero po całkowitym przeschnięciu zagruntowanej powierzchni. Zagruntowanie powierzchni stanowi także tymczasową ochronę powierzchni przed wnikaniem do niej wody opadowej.

**5.2 Pokrycie połaci papą termozgrzewalną**

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadku dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu.

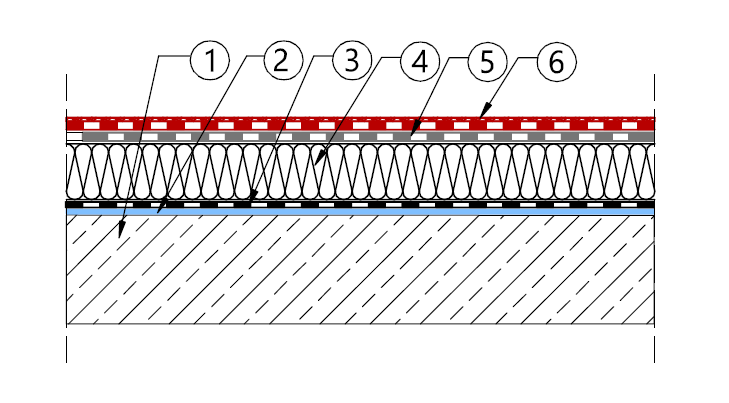
Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: 0ºC w przypadku pap modyfikujących SBS.

Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20 ºC) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

Nie należy prowadzić prac dekarskich w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Szczególną uwagę zwrócić na wykonanie obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej.

**SCHEMAT UKŁADANIA WARTSTW IZOLACJI NA DACHU**



1. Podłoże dachu wykonane ze spadkiem
2. Grunt bitumiczny
3. Warstwa paraizolacja papy
4. Płyty EPS 100 dach-podłoga gr. 10 cm
5. Papa samoprzylepna podkładowa
6. Papa wierzchniego krycia

Montaż warstw izolacyjnych na dachu zgodnie z kartami technicznymi producenta spełniających wymagania obowiązujących przepisów i norm dla wykonania izolacji dachów płaskich.

**Przed przystąpieniem do montażu należy przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru karty techniczne wybranego systemu oraz technologię wykonania robót.**

**5.4 Mocowanie rur spustowych**

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przykrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu.

**5.5 Obróbki ogniomurów**

Po usunięciu starej obróbki naprawiamy i gruntujemy poziomą i pionową część ogniomuru. W narożniku ogniomuru montujemy izokliny. Na krawędzi ogniomuru (od strony zewnętrznej) montujemy kapinos o szer. 25 cm. Na ogniomur od kapinosa do izoklinu z wywinięciem 15 cm na połać wygrzewamy papę podkładową a następnie wierzchnią.

# 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

# 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

# 6.2 Badania laboratoryjne

Jeżeli dostarczone na budowę materiały budzą uzasadnioną wątpliwość co do jakości lub zgodności z SST, na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca na własny koszt przeprowadzi właściwe badania laboratoryjne. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dla dalszej decyzji o pozostawieniu lub usunięciu badanego materiału z terenu budowy.

# 6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

# 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe – jak w przedmiarze robót.

# 8. ODBIÓR ROBÓT

# 8.1 Odbiór podłoża

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

# 8.2 Odbiór wykonania izolacji cieplnej pokrycia z papy

* Sprawdzenie przygotowania podłoża - gruntowanie podłoża preparatami oraz ułożenie izolacji cieplnej na zaprawie zgodnie z obowiązującymi normami
* sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża oraz do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i oderwanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym, że pasek należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
* sprawdzenie mocowania papy podkładowej do podłoża,
* sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m².

# 8.3 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

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

Po zakończeniu całości robót należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.

# 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

**Rozliczenie pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą będzie dokonane: *-*zgodnie z ustaleniami umowy.**

Rozliczenie robót będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i po dokonaniu odbioru końcowego robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

-określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub

-ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Przedmiar robót oraz kosztorys Wykonawcy jest jedynie dokumentem pomocniczym do ustalenia kwoty całkowitej wynagrodzenia.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-89-B-02361 Pochylenie połaci dachowych (ze zmianami).

2. PN-61-B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej powlekanej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- cześć C. zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: pokrycia dachowe, wydane przez ITB- Warszawa 2004 r.