

Inwestor: KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
UL. KOCHANOWSKIEGO 2A; 60-844 POZNAŃ

Temat: BUDOWA NOWEJ SIEDZIBY KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PILE
PRZY UL. BYDGOSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ

Adres: KOMENDA POWIATOWA POLICJI W PILE
UL. BYDGOSKA 115, 64-920 PIŁA
DZ. NR EW. 331/1, 331/7, 331/19, 389, 390 obręb PIŁA 27;
jednostka ewidencyjna 301901_1

Stadium: SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

Kategoria obiektu: XII

Nr projektu: IBG-P/242/18

Tom: VI - SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

Część: I - ARCHITEKTURA

**Kody Wspólnego
Słownika Zamówień:** Kod CPV 45260000-7

Opis: ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA
POKRYĆ DACHOWÝCH.R1

Spis Treści

1	WSTĘP.....	3
1.1	Przedmiot ST.....	3
1.2	Zakres stosowania ST.....	3
1.3	Określenia podstawowe.....	3
1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2	MATERIAŁY	3
2.1	Wymagania ogólne dotyczące materiałów.....	3
2.2	Wymagania.....	3
2.3	Rodzaje materiałów.....	4
2.4	Wymagania.....	4
2.5	Obróbki blacharskie.....	5
3	SPRZĘT	5
3.1	Wymagania ogólne.....	5
3.2	Sprzęt wykonania prac związanych z montażem pokryć i obróbek.....	5
4	TRANSPORT.....	5
4.1	Wymagania ogólne.....	5
4.2	Transport.....	5
5	WYKONANIE ROBÓT.....	5
5.1	Wymagania ogólne.....	5
5.2	Montaż membrany.....	5
5.3	Montaż obróbek blacharskich:.....	6
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	7
6.1	Wymagania ogólne.....	7
6.2	Badania przed przystąpieniem do robót.....	7
7	OBMIAR ROBÓT	7
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót.....	7
7.2	Zasady obmiarowania.....	7
8	ODBIÓR ROBÓT	7
8.1	Wymagania ogólne.....	7
8.2	Ogólne wymagania odbioru robót pokrywowych.....	7
8.3	Odbiór pokrycia.....	8
8.4	Odbiór wykończenia dachu:.....	8
8.5	Zakończenie odbioru.....	8
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
9.1	Wymagania ogólne.....	8
9.2	Zasady ustalenia ceny jednostkowej.....	9
10	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	9
10.1	Normy.....	9
10.2	Inne dokumenty i instrukcje.....	9

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (st) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pokryciami, które zostaną wykonane przy budowie nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pile przy ul. Bydgoskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedmiotowego zadania w zakresie robót związanych z wykonywaniem pokryć dachowych.

Specyfikacje techniczną należy rozpatrywać razem z opisem technicznym.

1.3 Określenia podstawowe.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego:

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00 „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

2.2 Wymagania

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
 - Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
 - Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
 - Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, -na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.
- Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną

dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

2.3 Rodzaje materiałów

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.

2.4 Wymagania

Membrana FPO jest zbrojoną poliestrem, wielowarstwową, syntetyczną membraną dachową na bazie wysokiej jakości elastycznych poliolefin (FPO), zawierającą stabilizatory promieniowania UV, środek opóźniający palenie oraz wkładkę z włókniny szklanej, zgodną z normą PN-EN 13956. Produkt jest zgrzewalną gorącym powietrzem membraną, przeznaczoną do bezpośredniej ekspozycji, nadającą się do stosowania we wszystkich strefach klimatycznych. Membrana zawiera wkładkę z włókniny szklanej zapewniającą stabilność wymiarów oraz zbrojenie poliestrowe zapewniające wysokie wytrzymałości mechaniczne.

Deklaracja produktu PN-EN 13956

Grubość efektywna 1,8 mm (-5 % / +10 %)

Masa na jednostkę powierzchni 1,98 kg/m² (-5 % / +10 %)

Odporność na uderzenia Podłoże twarde ≥ 1000 mm, Podłoże miękkie ≥ 1250 mm

Odporność na gradobicie Podłoże sztywne ≥ 27 m/s, Podłoże elastyczne ≥ 35 m/s

Odporność na obciążenia statyczne Podłoże miękkie ≥ 20 kg, Podłoże sztywne ≥ 20 kg

Wytrzymałość na rozciąganie Wzdłużnie (md) ≥ 1000 N/50mm Poprzecznie (cmd) ≥ 900 N/50mm

Wydłużenie Wzdłużnie i poprzeczne (md) ≥ 13 %

Stabilność wymiarowa Wzdłużnie (md) $\leq |0,2|$ %, Poprzecznie (cmd) $\leq |0,1|$ %

Wytrzymałość na rozdzielanie Wzdłużnie (md) ≥ 300 N, Poprzecznie (cmd) ≥ 300 N

Odporność złącza na odrywanie Brak uszkodzeń złącza

Odporność złącza na ścinanie ≥ 500 N/50 mm

Podatność na zginanie w niskich temperaturach ≤ -40 °C

Zachowanie ze względu na pożar zewnętrzny(EN 1187) BROOF(t1) $< 20^\circ$

Reakcja na ogień Klasa E

Odporność na działanie promieniowanie UV Spełnia ($> 5\ 000$ godzin / stopień 0)

Przenikalność pary wodnej $\mu = 150\ 000$

Wodoszczelność Spełnia

Czas składowania

Produkt przechowywany w fabrycznie zamkniętych, oryginalnych, nieotwieranych i nieuszkodzonych opakowaniach w odpowiednich warunkach najlepiej użyć w ciągu 5 lat od daty produkcji.

Warunki składowania

Rolki muszą być składowane w temperaturze pomiędzy $+5$ °C i $+30$ °C, w pozycji poziomej na paletach, zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu, śniegu, lodu itp. Nie stawiać palet lub innych materiałów na rolkach w czasie transportu i składowania.

2.5 Obróbki blacharskie

Należy stosować blachę tytanowo-cynkową, gołowalcowaną o grubości 0,7mm zgodna z PN EN 988, czystość cynku Zn 99, 995% (Z1 wgPN EN 1179)

3 SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2 Sprzęt wykonania prac związanych z montażem pokryć i obróbek

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego wskazanego przez producenta stosowanego materiału . Zastosować rusztowania do prac na wysokościach

4 TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2 Transport

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”pkt5

5.2 Montaż membrany

Podłoże musi być czyste, jednorodne, gładkie, bez ostrych wypukłości, zadziorów, itp. Warstwa pod membraną musi być kompatybilna z membraną, odporna na rozpuszczalniki, czysta, sucha, bez zatłuszczeń i smarów. Wszystkie metalowe elementy przed ułożeniem kleju muszą być odtłuszczone.

Dachowa membrana hydroizolacyjna FPO zbrojona włókniną szklaną układana swobodnie i mocowana mechanicznie do podłoża dachu. Membranę wywinąć pod obróbki blacharskie zgodnie z zaleceniami producenta. Spadek obróbek blacharskich 5% zostanie wykształcony w podkonstrukcji – klinach drewnianych lub innym systemie.

APLIKACJA

Wszelkie prace instalacyjne muszą być wykonywane przez przeszkolonych przez firmę Sika wykonawców posiadających odpowiednie doświadczenie w zakresie robót dachowych. Stosowanie produktów pomocniczych jak kleje, rozpuszczalniki jest możliwe w temperaturze powyżej +5°C. Specjalne środki bezpieczeństwa są wymagane przy pracach w temperaturze zewnętrznej poniżej +5 °C, co jest określone wymaganiami podanymi w przepisach lokalnych.

METODY / NARZĘDZIA APLIKACJI

Procedura montażu:

Musi być zgodna z najnowszą instrukcją montażu membran producenta dla mocowanych mechanicznie systemów dachowych.

Metoda mocowania liniowego:

Rozwinąć rolkę membrany, ułożyć na 80 mm zakład, zgrzać natychmiast i przymocować do podłoża przy użyciu profilu producenta. Stosować łączniki rekomendowane przez Sika. Odstępy między łącznikami powinny być zgodne z projektem mocowania opracowanym przez Dostawcę systemu. Wolne końcówki listew muszą być zabezpieczone podkładkami systemowymi. W celu zabezpieczenia membrany dachowej należy dodatkowo umocować pod listwami i w/w podkładkami krążki membrany. Pomiędzy stykającymi się końcami listew należy pozostawić odstęp ok. 10 mm. Nie należy mocować listew do podłoża przez ich skrajne otwory. Końcówki listew należy owinąć paskiem membrany i zgrzać. Po montażu listew muszą one natychmiast zostać zakryte i uszczelnione pasami membrany. Wszelkie przejścia przez membranę jak również podstawy ścian attyk, świetlików itp., muszą być zabezpieczone listwami, zabezpieczając membranę przed rozdarcie oraz odrywaniem powodowanym siłą ssącą wiatru.

Metoda zgrzewania:

Przed zgrzewaniem złącza należy aktywować materiałem producenta. Styki na zakład należy zgrzewać elektrycznymi zgrzewarkami na gorące powietrze, z możliwością kontroli temperatury powietrza: ręcznymi wraz z wałkami dociskowymi lub automatycznymi.

Rekomendowany sprzęt:

Parametry zgrzewania jak: temperatura, prędkość przesuwu, przepływ powietrza, nacisk i ustawienia sprzętu muszą zostać ocenione, sprawdzone i dostosowane do sprzętu i warunków klimatycznych panujących w danym momencie na budowie. Efektywna szerokość zgrzewu to minimum 20 mm. Ciągłość zgrzewu należy zbadać niewielkim śrubokrętem lub szpilą metalową (gwoździem). Wszelkie wady należy naprawić poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem.

OGRANICZENIA

Membrana może być stosowana w strefach klimatycznych gdzie średnia miesięczna temperatura nie spada poniżej -50°C. Stała temperatura użytkowania membrany nie może być większa niż +50°C.

5.3 Montaż obróbek blacharskich:

Wysięg blachy wystaje poza płytę OSB więcej niż 40mm, należy na całej długości attyki zastosować usztywnienie po obu stronach z pasów usztywniających z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,7mm.

Obróbka wokół przebieg okrągłych profili oblutowania z przerwą dylatacyjną, montowana za pomocą kleju lub lutu z uszczelnianym profilem, zgodnie ze sztuką blacharską oraz zaleceniami producenta blachy.

Należy stosować blachę tytanowo-cynkową, gołowalcowaną o grubości 0,7mm zgodna z PN EN 988, czystość cynku Zn 99, 995% (Z1 wgPN EN 1179).

Mata strukturalna o gr.0,8mm, na folii paro przepuszczalnej – warstwa rozdzielająca obróbkę attyki od płyty OSB (podkonstrukcji).

Blacha mocowana za pomocą hafter systemowych stałych w odstępach ok 20 cm (attyka) .
Montaż hafter – przykręcane za pomocą śrub ocynkowanych.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

a)w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac pokrywczych. Kontrola międzyoperacyjna pokryć polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

b)w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych. Kontrola końcowa wykonania pokryć polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji.

c)Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2 Zasady obmiarowania

Jednostka obmiarowa dla powierzchni zaizolowanej dla wszystkich rodzajów robót jest m². W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego. Powierzchnie okładzin określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2 Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, 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:

- a)podłoża,
- b)jakości zastosowanych materiałów,
- c)dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- d)dokładności wykonania wykończeń dachu.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
 - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
 - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

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.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać pokrycie i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

8.3 Odbiór pokrycia

- Sprawdzenie montażu pokrycia do podłoża.
- Sprawdzenie zgrzania pokrycia.
- Sprawdzenie szerokości zakładów pokrycia należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m².

8.4 Odbiór wykończenia dachu:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

- Sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia wyłazów dachowych.

8.5 Zakończenie odbioru

Odbioru pokrycia 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.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2 Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Cena jednostkowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża,
- wykonanie warstw pokrywczych dachu,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

- 1) PN-EN 13956:2006 Elastyczne wyroby wodoschronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych. Definicje i właściwości.
- 2) PN-EN 13501-1 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
- 3) PN-EN 13501-5+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.
- 4) PN-EN 988 – Cynk i stopy cynku – Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa.
- 5) PN-EN 1928 – Elastyczne wyroby wodoschronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoschronnej dachów – Określanie wodoszczelności
- 6) PN-EN 1931 – Elastyczne wyroby wodoschronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoschronnej dachów – Określanie przenikania pary wodnej.
- 7) PN-EN 12310 – 2 – Elastyczne wyroby wodoschronne – Określanie wytrzymałości na rozdzieranie – Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoschronnej dachów.
- 8) PN-EN 1107-2 – Elastyczne wyroby wodoschronne – Określanie stabilności wymiarów – Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoschronnej dachów.
- 9) PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- 10) PN-EN 1109:2001 Elastyczne wyroby wodoschronne - Wyroby asfaltowe do izolacji wodoschronnej dachów - Określanie giętkości w niskiej temperaturze.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
3. Przepisy BHP przy robotach budowlanych i transportowych.