
Rozbudowa amfiteatru z zapleczem socjalnym trybunami i przebudową otoczenia.
ST 07. CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć dachowych i roboty podobne
Spis treści

1. Wstęp	127
1.1. Przedmiot specyfikacji.....	127
1.2. Zakres stosowania specyfikacji.....	127
1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.....	127
1.4. Definicje i określenia podstawowe.....	127
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	127
2. Materiały	127
2.1. Wymagania ogólne.....	127
2.2. Wymagania dodatkowe	127
2.2.1. Papa asfaltowa na tekturze budowlanej wg PN 39/B-27617	128
2.2.2. Lepiki i kity asfaltowe	128
2.2.3. Obróbki blacharskie	128
2.2.4. Membrana dachowa.....	129
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych.....	129
3.1. Wymagania ogólne.....	129
3.2. Wymagania dodatkowe	129
4. Wymagania dotyczące środków transportu.....	130
4.1. Wymagania ogólne.....	130
4.2. Wymagania dodatkowe	130
4.2.1. Papy i lepiki.....	130
4.2.2. Membrana dachowa.....	130
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.....	130
5.1. Wymagania ogólne.....	130
5.2. Wymagania dodatkowe	130
5.2.1. Pokrycia z pap	130
5.2.1.1. Wymagania dla podłoży	130
5.2.1.2. Pokrycia papami termozgrzewalnymi.....	132
5.2.1.3. Obróbki blacharskie	133
5.2.1.4. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych.....	133
5.2.2. Pokrycia z membran dachowych	134
5.2.2.1. Kompatybilność.....	134
5.2.2.2. Warstwy ochronne i rozdzielające.....	134
5.2.2.3. Klejenie membrany dachowej	134
5.2.2.4. Mocowanie brzegowe.....	134
5.2.2.5. Blacha powlekana PVC do obróbek blacharskich - Sarnafil Metal Sheet	135
5.2.2.6. Łączenie membran.....	135
6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych	136
6.1. Ogólne zasady obmiaru robót	136
6.2. Wymagania dodatkowe	136
6.2.1. Pokrycia papowe	136
6.2.1.1. Obróbki blacharskie	136
6.2.1.2. Pokrycie z membrany dachowej.....	136
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	136
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót	136
7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót	136
8. Odbiór robót budowlanych	137
8.1. Opis ogólny	137
8.2. Opis szczegółowy	137

9. Rozliczenia robót.....	137
9.1. Ustalenia ogólne.....	137
9.2. Ustalenia szczegółowe	137
9.2.1. Wykonanie pokryć dachowych i podobne	137
9.2.1.1. Pokrycie dachu papą lub membraną dachową	137
9.2.1.2. Obróbki blacharskie.....	137
9.2.1.3. Rynny i rury spustowe	137
10. Dokumenty odniesienia	138

**Rozbudowa amfiteatru z zapleczem socjalnym trybunami i przebudową otoczenia.
ST 07. CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć dachowych i roboty podobne**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania pokryć dachowych i robót podobnych, które zostaną zrealizowane w ramach inwestycji pn. ROZBUDOWA AMFITEATRU Z ZAPLECZEM SOCJALNYM TRYBUNAMI I PRZEBUDOWĄ OTOCZENIA przy ul. Cieszkowskiego 2, 76-100 Sławno.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółową Specyfikację Techniczną należy odczytać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót rozbiórkowych i budowlanych jako część Dokumentacji Projektowej i Przetargowej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

- pokrycie dachu papą termozgrzewalną podkładową i papą termozgrzewalną wierzchniego krycia z posypką mineralną,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- montaż rynien dachowych i rur spustowych,
- montaż płatwi i poszycia z płyty OSB,
- pokrycie dachu nad sceną w systemie dachu klejonego SARNAFIL firmy SIKA.

1.4. Definicje i określenia podstawowe

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 1.5.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 2.

2.2. Wymagania dodatkowe

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. Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- 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.

2.2.1. Papa asfaltowa na tekturze budowlanej wg PN 39/B-27617

- wstęga papy powinna być bez dziur i załamania, o równych krawędziach,
- powierzchnia papy nie powinna mieć widocznych plam asfaltu,
- przy rozwinięciu rolki niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy,
- dopuszcza się naderwanie na krawędziach wstęgi papy w kierunku poprzecznym nie dłuższe niż 30 mm, nie więcej niż w 3 miejscach na każde 10m długości papy,
- papa po rozerwaniu i rozwarstwieniu powinna mieć jednolite ciemnobrunatne zabarwienie,
- wymiary papy w rolce
 - długość: 20 m ($\pm 0,20$ mm), 40 m ($\pm 0,40$ mm), 60 m ($\pm 0,60$ mm),
 - szerokość: 90, 95, 100, 105, 110cm (± 1 cm)
- rolki papy powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane,
- na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie lub świadectwie,
- rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych, w odległości co najmniej 120cm od grzejników,
- rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między stosami min. 80cm

2.2.2. Lepiki i kity asfaltowe

- lepik asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.
 - wymagania wg normy PN-B-24625 1998
 - temperatura mięknięcia: 60-30°C,
 - temperatura zapłonu: 200°C,
 - zawartość wody: nie więcej niż 0,5%,
 - spływność: lepik nie powinien spływać w temperaturze 50°C w ciągu 5 godzin z warstwy sklejącej dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°,
 - zdolność klejenia: lepik nie powinien się rozdzielić przy odrywaniu pasków papy sklejonnych ze sobą i przyklejonych do betonu w temperaturze 18°C
- roztwór asfaltowy do gruntowania
 - wymagania wg normy PN-74/B-24622
- kit asfaltowy uszlachetniony KF
 - wymagania wg normy PN-75/B-30175

2.2.3. Obróbki blacharskie

- blacha stalowa ocynkowana płaska
 - wymagania wg normy PN-61/B-10245, PN-73/H-92122
 - blacha stalowa płaska o grub. min. 0,5 mm obustronnie ocynkowana w arkuszach
 - grubość powłoki cynku: min. 275g/m²

Materiały pokrywowe mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklarację zgodności i certyfikat zgodności.

Wszystkie materiały dekarskie powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

2.2.4. Membrana dachowa

- membrana dachowa Sarnafil G 410 – 15 EL FELT light grey (kolor 9525) - membrana dachowa PVC, grub. 1.50 mm, z filcem do systemu klejonego,
- Sarnafil G 410 – 15 EL light grey (kolor 9525) – membrana dachowa do obróbek ścian attyk,
- kształtki i narożniki prefabrykowane (w zależności od potrzeb),
- wpusty, przelewy systemowe oraz wszelkie inne akcesoria systemowe (w zależności od potrzeb),
- klej do klejenia membrany do podłoża – Sarnacol 2170,
- środki czyszczące: Sarna Cleaner
- blacha powlekana PVC do obróbek blacharskich - Sarnafil Metal Sheet light grey
- Sarna Decor Profile – profile dekoracyjne light grey (kolor 9525).

Dopuszcza się użycie materiałów będących w ofercie innych producentów pod warunkiem, że będą one posiadały takie same lub lepsze właściwości fizyczne.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

3.1. Wymagania ogólne

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 3.

3.2. Wymagania dodatkowe

Stosowany sprzęt powinien odpowiadać warunkom określonym w instrukcji wykonania nawierzchni opracowanej przez producenta. Sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt do zgrzewania gorącym powietrzem:

- automat do zgrzewania
- zgrzewarka ręczna z wałkiem dociskowym

Zgrzewarki powinny zapewnić temperaturę roboczą powietrza ok. 500°C.

Przy wykonywaniu pokryć dachowych w systemie dachów klejonych Sarnafil zaleca się konsultację z przedstawicielem SIKA POLAND.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

4.1. Wymagania ogólne

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 4.

4.2. Wymagania dodatkowe

4.2.1. Papy i lepiki

- lepik asfaltowy i materiały wiążące powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach polskich,
- pakowanie, przechowywanie i transport pap
 - rolki papy powinny być po środku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej 20cm i związane drutem lub sznurkiem grubości co najmniej 0,5mm,
 - na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w PN-89 /B-2 7617,
 - rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120cm od grzejników,
 - rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między warstwami – 80cm.

4.2.2. Membrana dachowa

Zaleca się transport materiałów na paletach. Dopuszcza się przewóz membran dachowych za pomocą takich środków transportu, które zapewnią bezszkodowe dostarczenie materiału na teren budowy.

Chronić przed uszkodzeniem i warunkami atmosferycznymi, składowanie pod przykryciem (np. pod plandeką), rolki w poziomie.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Wymagania ogólne

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 5.

5.2. Wymagania dodatkowe

5.2.1. Pokrycia z pap

5.2.1.1. Wymagania dla podłoża

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

Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łąką kontrolną o długości 2m me może być większy niż 5mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponaddachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu me mniejszym niż 3cm 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.

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 wykonywanych 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-ISO/BI0240, z tym że:

- pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C,
- 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 10cm, 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 1/2 szerokości arkusza, przy trzywarstwowym – o 1/3 szerokości arkusza,
- w pokryciach układanych bezpośrednio na izolacji termicznej jedna z warstw powinna być wykonana z papy na tkaninie szklanej lub włókninie poliestrowej,
- papa na welonie szklanym może stanowić tylko jedną warstwę w wielowarstwowym pokryciu papowym,
- papy na taśmie aluminiowej należy stosować na stropodachach pełnych oraz w pokryciach układanych bezpośrednio na podłożu termoizolacyjnym,
- w miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odwadniających pokrycie należy wzmocnić, układając pod pierwszą warstwę pokrycia dodatkową warstwę papy,
- do przyklejania pap do podłoża z płyt izolacji termicznej należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco. W pokryciach papowych wielowarstwowym przyklejanych do podłoża betonowego można stosować do klejenia warstw górnych lepik na zimno. Stosowanie lepików w odwrotnej kolejności jest niedopuszczalne;
- temperatura lepiku stosowanego na gorąco w chwili użycia powinna wynosić
 - od 160°C do 180°C dla lepiku asfaltowego,
 - od 120°C do 130°C dla lepiku jak wyżej, lecz stosowanego na podłożu ze styropianu;

- przy przyklejaniu pap lepikiem asfaltowym na zimno należy przestrzegać odparowania rozpuszczalników zawartych w warstwie rozprowadzonego lepiku. Okres odparowywania rozpuszczalników zależy od warunków atmosferycznych i wynosi od 30 min. w okresie upalnego lata do 2 godz. i więcej w okresach, gdy temperatura zewnętrzna osiąga $\sim 10^{\circ}\text{C}$. Przy temperaturze poniżej 10°C zabrania się wykonywania pokryć dachowych z zastosowaniem lepików asfaltowych na zimno,
- 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. przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C , 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 luźno zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania. Nie dotyczy to przypadków, gdy muszą być smarowane lepikiem zarówno podłoże, 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. Na powłokach asfaltowych bezspomowych warstwa ochronna może być wykonana z posypki mineralnej lub jako powłoka odbłaskowa z masy asfaltowo-aluminiowej lub innej masy mającej aprobatę techniczną;
- krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy,
- pokrycia papowe z zastosowaniem lepiku asfaltowego na zimno mogą być wykonywane tylko na podłożach betonowych lub z zaprawy cementowej. Nie dopuszcza się klejenia pap lepikiem asfaltowym na zimno na podłożach z płyt izolacji termicznej, styropianu, wełny mineralnej itp. Odstępstwo od tego wymagania jest możliwe jedynie w przypadku oceny lepiku na zimno jako przydatnego do zakresu zastosowania zapisanego w aprobacie technicznej;
- na podłożach z płyt izolacji termicznej na pierwszą warstwę pokrycia należy zastosować papę o zwiększonej wytrzymałości na rozrywanie i przedziurawienie – odpowiadającą wymaganiom dla papy asfaltowej na tkaninie technicznej,

5.2.1.2. Pokrycia papami termozgrzewalnymi

Pokrycie z dwóch warstw papy asfaltowej zgrzewalnej może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanym w normie PN-B-02361 1999, tzn. od 1% do 20% na podłożu:

- betonowym,
- na płycie warstwowej ze styropianu z okleiną z pap asfaltowych, papa stanowiąca okleinę płyt styropianowych nie jest wliczana do liczby warstw pokrycia.

Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodnie] 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 nadtopiania 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.

5.2.1.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dobrane do rodzaju pokrycia dachowego.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 mm do 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.

5.2.1.4. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynaki) o wyregulowanym spadku podłużnym. 5&2. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612 1999, zaś uchwyty do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462 2001, PN-B-94701 1999 i PN-B-94702 1999.

Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607 1999.

Rynny z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe,
- łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do uchwyty, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe,
- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,

- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

5.2.2. Pokrycia z membran dachowych

- Przed rozpoczęciem prac należy wykonać próbne zgrzewy w celu określenia właściwej temperatury i prędkości automatów do zgrzewania
- prace montażowe mogą się odbywać gdy temperatura powietrza i podłoża wynosi minimum +5°C
- Podłoże musi mieć odpowiednią wytrzymałość, tak aby przenieść obciążenia wywołane ssaniem wiatru
- membranę dachową klei się na całej powierzchni do podłoża, a brzegi poszczególnych arkuszy zgrzewa gorącym powietrzem. Minimalny zakład powinien wynosić 50 mm. W miejscach zgrzewu membrana powinna być czysta i sucha.
- membranę dachową układa się kolorową stroną do góry
- bezpośrednio pod membranę powinno być równe i gładkie pozbawione ostrych krawędzi i nierówności
- dachy o spadku poniżej 2% należy traktować jako konstrukcje specjalne

5.2.2.1. Kompatybilność

Membrany dachowe nie są odporne na bezpośredni kontakt z następującymi materiałami:

- olejami oraz związkami zawierającymi rozpuszczalniki,
- związkami zawierającymi smołę,
- związkami bitumicznymi,
- materiałami izolacyjnymi wykonanymi z twardego polistyrenu, twardej pianki poliuretanowej,
- tworzywami sztucznymi innymi niż PCW,
- impregnowanymi elementami drewnianymi

5.2.2.2. Warstwy ochronne i rozdzielające

Membrana dachowa np.: Sarnafil G 410 – 15 EL FELT ma wtopioną fabrycznie przekładkę z geowłókniny pełniącą funkcje ochronne i rozdzielające od niekompatybilnych podłoży.

5.2.2.3. Klejenie membrany dachowej

Na uprzednio odkurzone i oczyszczone podłoże rozprowadzić klej (wałkiem). Odczekać do całkowitego wyschnięcia. Następnie rozwinąć rolkę membrany na docelowe miejsce, sprawdzając dopasowanie. Potem zwinąć z obu stron do połowy. Nanieść drugą warstwę kleju na podłoże i od razu rozwijać membranę. Następnie docisnąć membranę za pomocą walca napełnionego wodą. Potem zgrzać zakłady. UWAGA: Całość podłoża, które pokryte zostanie pierwszą warstwą kleju należy pokryć membraną tego samego dnia, dlatego nie należy od razu pokrywać zbyt dużej powierzchni.

W celu dokładnych instrukcji należy skontaktować się z przedstawicielem SIKA Poland Sp. z o.o.

5.2.2.4. Mocowanie brzegowe

Mocowanie brzegowe membrany powinno być wykonane wzdłuż wszystkich krawędzi dachu (wzdłuż skrajni) oraz wokół wszystkich przebieg konstrukcji

dachowej. Wszelkie przebicia, jak wpusty dachowe, wentylacja itp. Powinny być trwale połączone z podłożem konstrukcyjnym.

5.2.2.5. Blacha powlekana PVC do obróbek blacharskich - Sarnafil Metal Sheet

Blacha powlekana PCW Sarnafil Metal Sweet składa się z blachy ocynkowanej grubości 0,6 mm laminowanej z jednej strony membraną PCW grubości 0,8 mm dzięki czemu membranę dachową można zgrzewać bezpośrednio do powlekanej blachy.

Blachę można ciąć do wymaganych kształtów i wymiarów za pomocą standardowych narzędzi do cięcia blachy.

Blachę stosuje się do wykonywania połączeń liniowych szczególnie narażonych na przenoszenie poziomych obciążeń występujących na dachach. Minimalna odległość elementów mocujących kształtowniki z blach powlekanych w przypadku podłoża drewnianych wynosi 20 cm.

5.2.2.6. Łączenie membran

Membranę dachową łączy się ze sobą gorącym powietrzem. Zakłady membran mogą być zgodne z kierunkiem spadku dachu, jak również przeciwne do jego spadku. Zakład membrany powinien wynosić minimum 5 cm. Minimalna szerokość zgrzewu wynosi 2 cm. Powierzchnia zgrzewania musi być absolutnie czysta. Jeżeli powierzchnia zgrzewania jest zabrudzona należy ją zmyć czystą wodą bez detergentów. Jeżeli to nie wystarczy, należy ją ponownie oczyścić przy użyciu środka czyszczącego SIKA TROCAL CLEANER 2000, lub SIKA TROCAL CLEANER L-100. Nie należy dopuszczać do powstania fałd i zmarszczek w obrębie zgrzewania. Należy unikać połączeń krzyżowych membrany, a w ich miejsce stosować podwójne połączenie typu T.

Zgrzewanie gorącym powietrzem:

- obydwie łączone powierzchnie należy podgrzać aż do stanu uplastycznienia
- po osiągnięciu tego stanu docisnąć miejsce zgrzewa

UWAGA! Szybkość zgrzewania zależy od temperatury otoczenia, stopnia nasłonecznienia, temperatury gorącego powietrza, rodzaju podłoża oraz grubości membrany.

Zgrzewanie gorącym powietrzem przy użyciu automatu:

- minimalna szerokość dyszy – 3cm,
- temperatura gorącego powietrza – ok. 500°C,
- wymaganą wielkość docisku uzyskuje się przez odpowiednie obciążenie,
- temperatura zgrzewania powinna być tak dostosowana do jego prędkości, aby zapewniała prawidłowe wykonania zgrzewu,
- każdy automat do zgrzewania powinien mieć własne źródło prądu.

Zgrzewania gorącym powietrzem przy użyciu zgrzewarki ręcznej

- temperatura gorącego powietrza – ok. 500°C,
- zgrzewania odbywa się w dwóch etapach – najpierw zgrzew wewnętrzny aby zapobiec przedostawaniu się gorącego powietrza pod membranę w drugim etapie zgrzewania
- dyszę zgrzewarki umieszcza się wewnątrz zakładu membran, a następnie równomiernie podgrzewa obie jej powierzchnie, po czym dociska przy użyciu ręcznego wałka.

6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 6.

6.2. Wymagania dodatkowe

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

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola między operacyjna) – podczas wykonania prac pokrywczych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych.

6.2.1. Pokrycia papowe

- kontrola międzyoperacyjna pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej,
- kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji. Kontrolę przeprowadza się w sposób podany w normie PN-98 /B-10240 pkt. 4,

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.

6.2.1.1. Obróbki blacharskie

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 wpustami.

6.2.1.2. Pokrycie z membrany dachowej

Sprawdzeniu podlega jakość wykonania robót opisanych w poncie 5.2.2

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 7.

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót pokrywczych – m^2 pokrytej powierzchni dachu,
- dla robót blacharskich – m^2 wykonanej obróbki
- dla montażu rynien i rur spustowych – 1 mb.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia każdego z nich nie przekracza 0,50 m².

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Opis ogólny

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 8.

8.2. Opis szczegółowy

Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

9. Rozliczenia robót

9.1. Ustalenia ogólne

Jak w ST 00. Warunki ogólne, punkt 9.

9.2. Ustalenia szczegółowe

9.2.1. Wykonanie pokryć dachowych i podobne

9.2.1.1. Pokrycie dachu papą lub membraną dachową

Płaci się za ustaloną ilość m² krycia z wykonaniem warstwy dolnej i warstwy wierzchniej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie lepiku,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4m,
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża,
- pokrycie dachu papą na lepiku na zimno lub na gorąco (warstwa dolna i warstwa wierzchnia),
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

9.2.1.2. Obróbki blacharskie

Płaci się za ustaloną ilość m² obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje

- - przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu,
- zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

9.2.1.3. Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość metrów rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie rynien i rur spustowych

- zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy

10. Dokumenty odniesienia

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Uważa się, że wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert) o ile nie postanowiono inaczej.

Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

- PN-B-02361: 1999 Pochylenia połąci dachowych.
- PN-B-24620: 1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-74/B-24620: Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
- PN-74/B-24622: Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- PN-B-24625: 1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
- PN-91/B-27613: Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-92/B-27619: Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
- PN-B-27620: 1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym.
- PN-B-27621: 1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej.
- PN-39/B-27617: Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-61/B-10245: Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-80/B-10240: Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-94701: 1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462: 2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612: 1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702: 1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- PN-EN 607: 1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C
- Zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1
- Pokrycia dachowe, wydane przez ITB, Warszawa 2004r.

Opracowanie:

mgr inż. Grzegorz Maliszewski
Upr. Nr ZAP/0070/POOK/04

Paweł Pera