

**SPECYFIKACJA
WARUNKÓW TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST 01**

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY

ADRES: CZADRÓW NR 107-108
GMINA KAMIENNA GÓRA

TEMAT: WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO

INWESTOR: GMINA KAMIENNA GÓRA
AL. WOJSKA POLSKIEGO 10
58-400 KAMIENNA GÓRA

OPRACOWAŁ: MGR INŻ. KRZYSZTOF STELMACH
UPR. NBP.V.7342/3/100/98
UPR. AU-F 2/165/81

Kod CPV: 45260000-7

Roboty w zakresie wykonywania pokryć
i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty
specjalistyczneOpracował: **Krzysztof Stelmach**

SPIS TREŚCI

- 1. DANE EWIDENCYJNE**
- 2. PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA**
- 3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**
- 4. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT**
 - 4.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE**
 - 4.2. PRACE ZASADNICZE**
- 5. ODBIÓR ROBÓT**
 - 5.2. ODBIÓR KOŃCOWY**
 - 5.1. ODBIORY CZĘŚCIOWE**
- 6. UWAGI KOŃCOWE**

UWAGA:

Wymienione w specyfikacji nazwy materiałów, lub wyrobów konkretnych firm, podane zostały jedynie w celu określenia minimalnych parametrów technicznych i jakościowych materiałów i wyrobów przewidzianych do wykonania określonego elementu objętego zamówieniem.

Zamawiający dopuszcza do wykonania określonego elementu zamówienia inne materiały i wyroby, równoważne pod względem technicznym, jakościowym i estetycznym.

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA: Opracowanie obejmuje szczegółowe warunki techniczne wykonania i odbioru robót związanych z wymianą pokrycia dachu budynku mieszkalnego w Czadrowie nr 107-108.

1.2. OBIEKT, ADRES: Budynek mieszkalny
Czadrów 107-108, Gmina Kamienna Góra

1.3. INWESTOR: Gmina Kamienna Góra
Al. Wojska Polskiego 10, Kamienna Góra

1.4 . OPRACOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Stelmach

2. PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa z Inwestorem

2.2. Wytyczne Inwestora.

2.3. „Projekt wykonawczy wymiany pokrycia dachowego„ w budynku mieszkalnego w Czadrowie nr 107-108, Gmina Kamienna Góra - opracowany przez „PRO-BUD” Pracownia Projektowa, Wałbrzych – kwiecień 2010r.

2.4. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr13, poz.93).

2.5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Tom I „Budownictwo ogólne” część 3.

2.6. „Papy zgrzewalne i mocowane mechanicznie” – Instrukcja układania firmy ICOPAL.S.A. (wrzesień 2004).

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SPECYFIKACJĄ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić książkę obmiaru robót jeśli określone to zostanie w umowie o wykonanie robót pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym (w przypadku rozliczenia kosztorysem powykonawczym).

Książkę obmiaru należy prowadzić czytelnie, wypełniając długopisem. Każda strona książki obmiaru winna posiadać czytelną kopię – przeznaczoną do sprawdzania przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Książka powinna być prowadzona na bieżąco, rzetelnie i szczegółowo.

Obmiary dotyczące naprawy określonego fragmentu dachu powinny być opisane jakiego elementu dotyczą i powinny być prowadzone oddzielnie.

Każdorazowo książka obmiaru winna być udostępniona do sprawdzenia inspektorowi nadzoru

inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia Dziennika Budowy.

Dziennik budowy będzie dostarczony przez Zamawiającego.

Dziennik budowy winien znajdować się na budowie i być każdorazowo udostępniony inspektorowi nadzoru inwestorskiego na jego żądanie.

Wpisy do dziennika budowy winny być prowadzone na bieżąco.

4. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

4.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Budynek należy wygrodzić taśmami ostrzegawczymi i oznakować tablicami ostrzegawczymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13 poz. 93).

4.2. PRACE ZASADNICZE

Prace związane z remontem pokrycia dachu należy prowadzić przy zapewnieniu odpowiedniej obsady pracowniczej i ciągłości robót gwarantującej niedopuszczenie do zalania budynku w przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych.

Każdorazowo po zakończeniu prac danego dnia roboczego należy zabezpieczyć budynek przed zalaniem.

Zakres i kolejność wykonania robót:

1. Zdemontowanie instalacji odgromowej.
2. Zdemontowanie masztu antenowego.
3. Przemurowanie kominów ponad dachem.
4. Zerwanie starego pokrycia z papy i wywiezienie na składowisko odpadów.
5. Zerwanie starych obróbek blacharskich: pasów nadrynnowych, obróbek ogniomurów.
6. Zdemontowanie istniejących rynien i rur spustowych.
7. Oczyszczenie podłoża betonowego i wyrównanie zagłębień połąci.
8. Podmurowanie ogniomurów i wykonanie wylewki cementowej oraz podkładu pod obróbki blacharskie z płyty OSB.
9. Zamontowanie haków rynnowych oraz rynien i rur spustowych.
10. Wykonanie pierwszej warstwy pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej podkładowej.
11. Zamontowanie obróbek blacharskich.
12. Zamontowanie wsporników ław antenowych.
13. Wykonanie drugiej warstwy pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej.
14. Odtworzenie instalacji odgromowej.
15. Zamontowanie ław antenowych z bali dębowych.

OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT

Przymurowanie kominów ponad dachem.

Nowe kominy należy wymurować na wysokość kominów istniejących.

Murowanie kominów należy wykonać z cegły klinkierowej pełnej, klasy 35 MPa o nasiąkliwości poniżej 5%, na zaprawie do murowania klinkieru (z trasem). Kominy w rzucie poziomym należy wykonać w taki sposób, by usytuowane przy kominie wywiewki kanalizacyjne zostały obmurowane. Rury wywiewek kanalizacyjnych należy podwyższyć do poziomu wylotów wentylacji, a na wierzchu rury zamontować siatkę ochronną.

Wyloty wszystkich kanałów wentylacyjnych należy usytuować w bocznych ścianach komina. Wylotów usytuowanych po przeciwnych stronach komina nie należy oddzielać przegrodą pomiędzy oboma kanałami, lecz pozostawić z przelotem „na przestrzał”.

Po wymurowaniu kominów wykonać spoinowanie ich powierzchni po uprzednim zabezpieczeniu powierzchni komina specjalnym olejkim.

Kominy należy murować na pełne spoiny. Wszystkie spoiny pomiędzy cegłami powinny być dokładnie wypełnione zaprawą.

Materiały rozbiórkowe przetransportować na poziom terenu i wywieźć na składowisko odpadów.

Na wierzchu kominów wymurować z cegły klinkierowej nakrywę o krawędzi wystającej poza lico komina na odległość min. 7cm.

Cegły wysunięte poza lico komina, stanowiące „czapkę kominową” należy układać ze spadkiem około 5% (około 12mm na długości cegły), lub na spodniej powierzchni cegły w odległości ok. 10mm od krawędzi cegły wykonać rowek – nacięcie na głębokość około 10mm stanowiące kapinos.

Na wierzchu nakrywy dodatkowo wykonać warstwę profilującą spadek i zapewniającą dobre odprowadzenie wód opadowych z wierzchu komina. Wyżej wymienioną warstwę wykonać z zaprawy cementowej M12 zbrojonej siatką z drutów śr. 4,5 mm. Minimalna grubość warstwy zaprawy na krawędzi „czapki” 3cm. Powierzchnię zaprawy należy wygładzić pacą stalową uprzednio posypując powierzchnię ułożonej świeżej zaprawy cementem, tzw. „wypalanka”, lub wykonać izolację z masy asfaltowej – dwuwarstwową.

Przy kominach wykonać obróbki z papy termozgrzewalnej ułożonej na tzw. IZOKLINACH. Górną krawędź obróbki z papy należy docisnąć do komina tzw. listwą dociskową (z blachy stalowej powlekanej, w kolorze zbliżonym do koloru cegły klinkierowej) mocowaną do komina kołkami rozporowymi plastikowymi szybkiego montażu w odległościach co około 20cm. Styk górnej krawędzi listwy dociskowej z powierzchnią komina wypełnić szczelnie wysokiej jakości silikonem dekarским.

Dokonać odbioru kominów przez uprawnionego mistrza kominarskiego.

Wyrównanie zagłębień podłoża betonowego.

Po zerwaniu starego pokrycia z papy, powierzchnię podłoża betonowego dokładnie oczyścić. Zagłębienia w połaci wyrównać zaprawą wyrównującą. Pierwszą warstwę wykonać jako warstwę kontaktową grubości około 1mm. Drugą warstwę wykonać jako warstwę wyrównującą. Warstwę wyrównującą należy nakładać stosując metodę „mokre na mokre”.

Zakres tych robót zostanie wskazany przez inspektora nadzoru po zerwaniu starego pokrycia z papy.

Wyrównanie wierzchu ogniomurów oraz otynkowanie bocznych ścianek ogniomurów.

Z górnej powierzchni ogniomurów usunąć wszystkie luźne i odstające od podłoża fragmenty cegieł i zaprawy, od strony dachu odbić z ogniomuru stare tynki.

Następnie wykonać podwyższenie ogniomurów poprzez podmurowanie czterema warstwami cegieł. Murowanie wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 15,0 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M4.

Na podmurowanych fragmentach ogniomurów od strony zewnętrznej budynku uzupełnić pas tynku. Również wykonać nowe tynki na całej powierzchni ogniomurów od strony dachu.

Na wierzchu ogniomurów wykonać wylewkę wyrównującą z zaprawy cementowej M12 o grubości min.3cm. Na wylewce zamontować podkład pod obróbkę ogniomurów z blachy, z płyty OSB-3 grubości 18mm. Mocowanie płyty OSB do ogniomuru wykonać kołkami rozporowymi o długości minimum 100mm (mocowanie powinno być wykonane do cegły ogniomuru, a nie do warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej).

Zamontowanie haków rynnowych oraz rynien i rur spustowych.

Haki rynnowe wykonać z płaskownika ze stali ocynkowanej o przekroju 25x4mm.

Haki należy montować w odległościach co około 70cm.

Haki należy umieszczać w rowkach wykutych w podłożu betonowym dachu.

Mocować do podłoża przy użyciu kołków rozporowych (zabrania się stosowania kołków szybkiego montażu).

Rynny wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,55 mm o średnicy 150mm.

Odcinki rynien należy łączyć ze sobą na zakład o długości nie mniejszej niż 20mm za pomocą nitowania. Na każdym złączeniu należy zastosować 3 nity.

Na zakładach należy wykonać pełne lutowanie obustronne (od wierzchu i od spodu rynny). Zakłady na połączeniach należy wykonywać w kierunku spływu wody.

Spadki rynien powinny wynosić około 0,5%.

W miejscach podłączeń rur spustowych do rynien należy zamontować leje spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm.

Średnica rur spustowych 120mm. Połączenie lejów spustowych rynnowych z pionowymi odcinkami rur spustowych wykonać poprzez zamontowanie kolan fabrycznie giętych. Mocowanie do muru

wykonywać za pomocą uchwytów w całości wykonanych ze stali, umieszczonych na murze w odstępach nie większych niż 200cm. Montaż wykonać z zastosowaniem nowych uchwytów w całości stalowych ocynkowanych.

Wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej.

Pokrycie dachu wykonać z 2 warstw papy termozgrzewalnej asfaltowej.

Pierwsza warstwa z papy podkładowej, druga warstwa z papy nawierzchniowej.

Do wykonania warstwy podkładowej zastosować papę Zdunbit PF-180/3000 lub inną równoważną o następujących parametrach:

papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa, modyfikowana SBS, na włókninie poliestrowej przeznaczona do wykonywania jako warstwa podkładowa w wielowarstwowych pokryciach dachowych.

Podstawowe dane techniczne:

Osnowa/gramatura [g/m ²]	włókn. poliester / 180
Zawartość asfaltu modyfikowanego SBS [g/m ²]	min. 3000
Siła zrywająca wzdłuż (pasek 5cm) [N]	min. 700
Siła zrywająca w poprzek (pasek 5cm) [N]	min. 500
Wydłużenie min. przy zerwaniu wzdłuż i w poprzek [%]	min. 40
Giętkość w obniżonych temperaturach (śr.30)	-25 ⁰ C
Odporność na działanie wysokich temperatur (2 godz.)	+100 ⁰ C
Grubość [mm]	3,7 ± 5 %

Do wykonania warstwy nawierzchniowej zastosować papę Zdunbit WF-180/3000 lub inną równoważną

o następujących parametrach:

papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na włókninie poliestrowej przeznaczona do wykonywania jako warstwa wierzchnia w wielowarstwowych pokryciach dachowych.

Podstawowe dane techniczne:

Osnowa/gramatura [g/m ²]	włókn. poliester / 180
Zawartość asfaltu modyfikowanego SBS [g/m ²]	min. 3000
Siła zrywająca wzdłuż (pasek 5cm) [N]	min. 700
Siła zrywająca w poprzek (pasek 5cm) [N]	min. 500
Wydłużenie min. przy zerwaniu wzdłuż i w poprzek [%]	min. 40
Giętkość w obniżonych temperaturach (śr.30)	-25 ⁰ C
Odporność na działanie wysokich temperatur (2 godz.)	+100 ⁰ C
Grubość [mm]	4,6 ± 0,5

Podłoże betonowe stare oraz warstwa wyrównująca nierówności dachu powinny być dojrzałe i uzyskać przed układaniem pokrycia papowego wilgotność nie większą niż 6%.

Podłoże betonowe należy zagruntować środkiem bitumicznym o nazwie asfaltowa emulsja anionowa. Emulsję wcieramy za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże. Należy najpierw wykonać próbę wmalowania emulsji i w razie potrzeby rozcieńczyć ją wodą w stosunku max. 1:3 (emulsja : woda). Przed przystąpieniem do układania papy emulsja musi dobrze wyschnąć, tworząc na powierzchni jednolitą powłokę. Emulsję stosować w temperaturze powyżej 10°C.

Papę należy układać pasami równoległymi do okapu.

Ułożyć pierwszą warstwę pokrycia z papy zgrzewalnej asfaltowej, według zasad podanych w dalszej części opracowania.

Wykonać pokrycie - 2 warstwa z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej według zasad podanych poniżej.

Przy wykonywaniu robót należy ściśle przestrzegać zasad podanych przez producenta papy.

Podstawowe zasady wykonywania pokryć z papy termozgrzewalnej:

- Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem, zabezpieczonych przed działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120cm od grzejników. Rolki papy należy układać na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie.
Rolki należy przewozić krytymi środkami transportu, układając je w pozycji stojącej w jednej warstwie, zabezpieczone przed przewracaniem i uszkodzeniem. Rolki papy mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach.
- Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C. Temperaturę tę można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok.20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.
- Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.
- Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie układana (papa podkładowa) lub zgrzewana (papa wierzchniego krycia), a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka.
- Papę należy zgrzewać do podłoża na całej powierzchni. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15cm).
- Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy, aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i

równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką.

Siłę docisku rolki do papy należy dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

- Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 10cm;

- poprzeczny 12-15cm;

Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić.

- W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak, aby zakłady (zarówno podłużne jak i poprzeczne) nie pokrywały się.

Montaż obróbek blacharskich.

Obróbki blacharskie należy zamontować na ułożonej i przyklejonej na dachu warstwie papy podkładowej.

Wszystkie obróbki blacharskie: opierzenia kominów, opierzenia ogniomurów oraz pasy nadrynnowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55mm.

Odcinki pasa nadrynnowego należy łączyć ze sobą na zakład szerokości około 3cm z wykonaniem uszczelnienia zakładu silikonem dekarским na całej długości zakładu i nitowaniem.

Pasy rynnowe mocować do podłoża betonowego przy użyciu kołków rozporowych szybkiego montażu. Pasy należy zamontować w taki sposób, by krawędź pasa sięgała do 1/3 szerokości rynny.

Montaż wsporników i ław antenowych.

Wsporniki ław antenowych wykonać zgodnie z rysunkiem Nr3. Wszystkie spoiny wykonać jako pachwinowe o grubości 4mm.

Po wykonaniu wsporników oczyścić je do II stopnia czystości przy użyciu szczotek stalowych, a następnie pomalować antykorozyjnie 2 – krotnie farbą przeciwrzdzewną, a następnie farbą nawierzchniową.

Wyznaczyć linię usytuowania ław antenowych, a następnie zamontować wsporniki ław antenowych do podłoża betonowego kotwami rozporowymi metalowymi o średnicy 10mm i długości 80mm. Ławy powinny przebiegać równoległe do ogniomurów. Odchyłka równoległości nie większa niż 10mm.

Do wsporników ław antenowych zamocować ławy antenowe z bali z drewna dębowego o przekroju poprzecznym 50x250mm. Ławy mocować do każdego wspornika dwoma śrubami M10, z zastosowaniem podkładek pod łbem śruby o średnicy 30mm.

Na wspornikach w miejscach styku dwóch odcinków ław drewnianych styk obu ław powinien być usytuowany pośrodku szerokości ceownika. Zamocowanie ław do wspornika w takim przypadku wykonać należy przy zastosowaniu płaskownika stalowego 50x5mm o długości równej szerokości drewnianej ławy i dwóch śrub jak w przypadku mocowania pokazanego na rysunku nr2. Płaskownik mocuje do wspornika równocześnie oba odcinki ławy.

Przed montażem bale winny zostać zaimpregnowane – nasączone olejem.

Odtworzenie instalacji odgromowej.

Odtworzyć instalację odgromową na dachu wraz ze zwodami pionowymi.

Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z wymogami:

1. PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne
2. PN-IEC 61024-1-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne - Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.

Zarówno zwody poziome jak i pionowe wykonać z prętów stalowych ocynkowanych średnicy 8mm.

Zwody na dachu mocować do dachu za pomocą wsporników typu KF.

Wsporniki KF mocować do wierzchniej warstwy pokrycia papowego w rozstawach co 1,0m przy użyciu pasków papy termozgrzewalnej nawierzchniowej o wymiarach 90x300mm. Paski mocujące wspornik KF należy połączyć z papą pokrycia poprzez zgrzewanie.

Na dachu należy stosować złącza skręcane. Wszystkie miejsca połączeń skręcanych należy zabezpieczyć smarem.

Zwody pionowe podłączyć do istniejących uziomów.

Na ścianach budynku należy zamontować złącza kontrolne.

Wykonać pomiary rezystancji instalacji piorunochronnej.

5. ODBIÓR ROBÓT

5.1. Odbiory częściowe

Dokonanie odbioru częściowego powinno zostać odnotowane w dzienniku budowy.

Przedmiotem odbioru częściowego dla dachu głównego jest:

1. Ocena stanu podłoża betonowego po zerwaniu starego pokrycia i oczyszczeniu podłoża, pod względem wytrzymałości podłoża i równości pości.

Podłoże betonowe powinno być mocne, nie powinno wykazywać łuszczenia, kruszenia się.

Wykonane warstwy wyrównujące podlegają:

Sprawdzeniu wykonania warstwy kontaktowej oraz wykonania warstwy wyrównującej.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 3m i przymiaru z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią, a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do

pochylenia połaci i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do pochylenia połaci.

2. Przed wykonaniem pokrycia z papy odbiorowi podlega gruntowanie podłoża asfaltową emulsją anionową. Pokrycie emulsją winno być równomierne na całej powierzchni podłoża pod pokrycie papowe.

3. Odbiór ułożenia papy podkładowej polega na sprawdzeniu szerokości zakładów podłużnych i poprzecznych oraz prawidłowości wykonanego zgrzewania. Miarą jakości zgrzewu jest wpływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0cm na całej długości zgrzewu.

4. Odbiór wykonania i montażu obróbek blacharskich.

Sprawdzeniu podlega prawidłowość wykonania połączeń, prostoliniowość krawędzi, brak uszkodzeń w postaci zagięć, itp.

Zwrócić należy uwagę na prawidłowość wykonania obróbek blacharskich komina., w tym wykonania listew dociskowych obróbki i uszczelnienia pomiędzy listwą i kominem silikonem dekarским.

Sprawdzeniu należy poddać prawidłowość montażu pasów nadrynnowych pod względem ich wysięgu poza krawędź dachu. Pasy nadrynnowe powinny sięgać do 1/3 szerokości rynien. Krawędź pasów nadrynnowych ponad rynną powinna być prostoliniowa. Na odcinku o długości 3m strzałka krzywizny nie powinna być większa niż 10mm. Sprawdzić wykonanie uszczelnienia styków poszczególnych odcinków pasów nadrynnowych silikonem dekarским – silikon winien być wyciśnięty spod styku blach na całej długości styku.

5. Montaż rynien i rur spustowych.

Sprawdzeniu podlega prawidłowość montażu poszczególnych odcinków rynien, w tym wykonanie nitowania i obustronnego oblutowania. Sprawdzić należy równomierność spadku rynien i prawidłowość odprowadzania wody przez rynnę - czy nie występują w rynnach miejsca zastoisk.

Spadek rynien nie powinien być mniejszy niż 0,5%.

Na połączeniach rur spustowych z rynnami należy zastosować systemowe leje spustowe.

Sprawdzić należy szczelność połączeń poszczególnych odcinków rynien poprzez oględziny połączeń, czy nie występują przecieki. Sprawdzenie należy wykonać przy wlewaniu wody do rynien.

Sprawdzić należy prawidłowość montażu do muru uchwyty rur spustowych. Zamocowanie powinno być mocne. Przy próbie poruszania rurą spustową przy uchwycie, zarówno rura jak i uchwyt w murze nie powinny wykazywać żadnych luzów.

5.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót należy wykonać po całkowitym zakończeniu robót.

Odbiorowi podlega:

1. Wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej, wraz z montażem obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

Sprawdzenie prawidłowości ułożenia papy nawierzchniowej powinno obejmować prawidłowość

wykonania przesunięcia o połowę szerokości pasa papy nawierzchniowej w stosunku do papy podkładowej oraz prawidłowość wykonania zgrzewania według zasad opisanych w odbiorze częściowym ułożenia papy podkładowej.

2. Wykonanie łąw antenowych – w tym:

- impregnacja łąw antenowych;
- malowanie wsporników;
- sztywność montażu wsporników do podłoża;
- sztywność połączeń łąw ze wspornikami, zastosowanie podkładek pod łbami śrub.

3. Odtworzenie instalacji odgromowej na dachu.

4. Usunięcie z terenu wokół budynku wszelkich materiałów i pozostałości rozbiórkowych.

5. Doprowadzenie terenu wokół budynku do stanu pierwotnego.

Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedłożyć:

1. Protokół pomiarów instalacji piorunochronnej.
2. Protokół odbioru kominiarskiego.
3. Komplet certyfikatów, atestów lub aprobat technicznych potwierdzających dopuszczenie zastosowanych materiałów do stosowania w budownictwie.
4. Oświadczenie o wykonaniu wszystkich prac zgodnie z obowiązującymi normami oraz „Specyfikacją warunków technicznych wykonania i odbioru robót”.

6. UWAGI KOŃCOWE:

1. Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z wymogami: Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13 poz. 93).
2. Całość robót remontowych należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie kierowania i nadzorowania robótami w specjalności konstrukcyjno - budowlanej i elektrycznej.
3. Należy stosować wyłącznie materiały posiadające świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Opracował: