

„PRO-BUD”

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Krzysztof Stelmach

ul. Makowa 21, 58-306 Wałbrzych tel.(0-74) 66 53 268, 600 306 408
NIP 886-139-84-74 e-mail: krzysztof.stelmach@gmail.com

SPECYFIKACJA WARUNKÓW TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 01

OBIEKT: **BUDYNEK MIESZKALNY**

TEMAT: **WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO**

ADRES: **JANISZÓW 13, GMINA KAMIENNA GÓRA**

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
specjalistyczne roboty

Wałbrzych – 12.02.2009 r.

SPIS TREŚCI

1. DANE EWIDENCYJNE
2. PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA
3. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT
 - 3.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE
 - 3.2. PRACE ZASADNICZE
4. ODBIÓR ROBÓT
 - 4.1. ODBIORY CZĘŚCIOWE
 - 4.2. ODBIÓR KOŃCOWY
5. 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 warunki techniczne wykonania i odbioru robót związanych wymianą pokrycia z papy wraz z robotami towarzyszącymi.

1.2. OBIEKT, ADRES: budynek mieszkalno - usługowy, Janiszów nr 13, 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„ - opracowany przez „PRO-BUD” Pracownia Projektowa, Wałbrzych - luty 2009r.

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.

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.

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.

3. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

3.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

1) Teren rozbiórki należy wygrodzić 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).

2) Ustawić rusztowanie w miejscu wykonywania robót – rusztowanie należy montować zgodnie w instrukcją producenta.

Po montażu, rusztowanie winno być odebrane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Dopiero po odbiorze można przystąpić do prac na rusztowaniu.

3.2. 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 poprzez założenie plandek w miejscu zdjętego pokrycia.

3.2.1. ZAKRES ROBÓT:

1. Zdemontować istniejące rynny i rury spustowe, z uwzględnieniem poniższych uwag.

Rynny pozostające w dobrym stanie technicznym (rynny od strony frontowej budynku) należy ostrożnie zdemontować, a następnie przekazać w nienaruszonym stanie inwestorowi.

Rurę spustową usytuowaną w narożniku tylnym lewym pozostawić do wykorzystania.

2. Przemurować kominy według oznaczeń i opisu na rysunku NR1.

Przed rozbiórką kominów należy zmierzyć wysokość kominów ponad dachem, a nowe kominy wymurować na tę samą wysokość (łącznie z kominkami z blachy i rury).

Murowanie kominów z cegły klinkierowej wykonywać na zaprawie do murowania klinkieru.

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 5mm stanowiące kapinos.

Na wierzchu nakrywy dodatkowo wykonać warstwę profilującą spadek i zapewniającą dobre

odprowadzenie wód opadowych z wierzchu komina. W/w warstwę wykonać z zaprawy cementowej M12 zbrojonej siatką zgrzewaną z drutów śr.3mm o oczkach 10x10cm. Minimalna grubość warstwy zaprawy na krawędzi „czapki” 4cm. Powierzchnię zaprawy należy wygładzić pacą stalową uprzednio posypując powierzchnię ułożonej świeżej zaprawy cementem, tzw. „wypalanka”.

Na kominach w obrębie strychu należy wykonać nowe tynki. Tynki wykonać jako zwykle cementowo-wapienne kat.II.

Po wyschnięciu tynków powierzchnię kominów zagruntować, a następnie pomalować 2-krotnie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Dokonać odbioru kominów przez uprawnionego mistrza kominarskiego.

3. Zdemontować pokrycie dachu z papy i oczyścić deskowanie, dobić odstające gwoździe i uzupełnić mocowanie deskowania do krokwi.

4. Zdemontować rynny i rury spustowe oraz wszystkie obróbki blacharskie, wiatrownice, pasy nadrynnowe oraz haki rynnowe.

5. Wymienić nadpalony w trakcie pożaru fragment deskowania w obrębie strychu użytkowego. Zastosować drewno impregnowane.

6. Dokonać naprawy konstrukcji dachu poprzez wzmocnienie uszkodzonych krokwi i innych uszkodzonych elementów (płatew). Zastosować drewno nasycone środkiem FOBOS M2, lub wykonać impregnację na budowie. W tym przypadku wszystkie nowe elementy drewniane należy przed montażem zaimpregnować środkiem grzybo-, owadobójczym i ogniochronnym FOBOS M2 poprzez dwukrotne malowanie pędzlem. Pierwszą impregnację należy wykonać środkiem impregnacynym bezbarwnym, natomiast drugą impregnację należy wykonać impregnatem zabarwionym na widoczny dobrze kolor.

Typowanie elementów do wymiany oraz elementów do wzmocnienia dokona inspektor nadzoru inwestorskiego.

7. Zdemontować stary wyłaz dachowy usytuowany w obrębie klatki schodowej oraz uzupełnić deskowanie w miejscu starego wyłazu.

8. W obrębie strychu użytkowego wyciąć otwór w deskowaniu na nowy wyłaz dachowy oraz wykonać konstrukcję wsporczą na krokwiach pod nowy wyłaz dachowy z krawędziaków z drewna iglastego nasyconego o przekroju 10x10cm.

Zamontować nowy wyłaz dachowy o wymiarach 54x75cm wraz z obróbką blacharską.

9. Zamontować haki rynnowe. Haki rynnowe należy montować w odległościach co około 70cm. Haki wykonać z płaskownika ze stali ocynkowanej o przekroju 30x4mm.

Haki należy mocować na wierzchu deskowania poprzez przykręcenie do desek dwoma wkrętami do drewna stalowymi ocynkowanymi 30x4mm.

Dla wyrównania płaszczyzny dachu przy okapie, pomiędzy hakami rynnowymi należy zamontować paski papy termozgrzewalnej podkładowej - zastosować pasy papy o szerokości dostosowanej do długości haka płaskownika ułożonego na deskowaniu.

10. Wykonać wentylację pomieszczenia WC oraz łazienki oraz odpowietrzenie pionu kanalizacyjnego.

W mieszkaniu na poddaszu wykonać wentylację łazienki i pomieszczenia WC.

Wentylację należy wykonać według rysunku nr2.

W stropie pomieszczenia WC oraz łazienki wyciąć otwory i zamontować kratki wentylacyjne okrągłe o średnicy 150mm. Od kratki wentylacyjnej poprzez strych poprowadzić rurę wentylacyjną według opisu zamieszczonego poniżej.

Przewód wentylacyjny w obrębie strychu wykonać z rury z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 150mm. Kominiek wentylacyjny ponad dachem wykonać z rury stalowej walcowanej o średnicy 150mm o grubości ścianki min.2mm. Kominiek ponad dachem zamocować do konstrukcji dachu poprzez skręcenie śrubami podstawy kominka, do wcześniej wykonanej drewnianej konstrukcji wsporczej – wymianów, zamontowanych pomiędzy krokwiami.

Przewody wentylacyjne na całej długości (w obrębie strychu i ponad dachem) zaizolować termicznie po obwodzie, matą z wełny mineralnej gr.50mm. Po założeniu izolacji termicznej, na przewodach wykonać płaszcz ochronny z blachy stalowej ocynkowanej.

Na wierzchu kominków wentylacyjnych zamontować wywietrzak dachowy obrotowy o średnicy 150mm. Wykonać obróbkę blacharską zabezpieczającą kominiek przed dostawaniem się wody do izolacji termicznej. Wykonać szczelne przejście przewodu wentylacyjnego przez pokrycie dachowe.

Na pionie kanalizacyjnym zamontować rurę odpowietrzającą z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 100mm. Rurę odpowietrzającą wyprowadzić ponad dach na wysokość ok.70cm. Na wylocie rury zamontować stożkowy daszek z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 200mm.

11. Wykonać pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej.

12. Zamontować obróbki blacharskie.

Na warstwie podkładowej zamontować obróbki blacharskie: pasy nadrynnowe, obróbki krawędziowe (wiatrownice) obróbki koszy dachowych. Obróbki blacharskie wykonać z blachy cynkowo – tytanowej o grubości 0,6mm.

Pas nadrynnowy należy zamontować w taki sposób, by sięgał do 1/3 szerokości rynny. Montaż obróbek powinien zapewniać ich prostoliniowy przebieg. Prostoliniowość wykonania obróbki powinna być sprawdzana poprzez przyłożenie łąty pomiarowej o długości 3m do krawędzi obróbki. Odległość pomiędzy łątą, a obróbką (w połowie długości łąty) nie powinna być większa niż 15mm. Odcinki pasa nadrynnowego należy łączyć ze sobą na zakład szerokości około 3cm z wykonaniem uszczelnienia zakładu silikonem dekarским na całej długości zakładu i nitowaniem.

Ponadto wykonać obróbki kominów z papy termozgrzewalnej.

Obróbki kominów wykonać z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej, na wysokość 15cm dokładnie przyklejając ją do powierzchni komina.

Dodatkowo górny brzeg obróbki z papy należy docisnąć do komina tzw. listwą dociskową (z blachy stalowej powlekanej) 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.

Rynny

Rynny wykonać z blachy cynkowo-tytanowej grubości 0,6mm o średnicy 150mm według oznaczeń na rysunku NR1.

Odcinki rynien należy łączyć ze sobą na zakład o długości nie mniejszej niż 30mm za pomocą nitowania. Na każdym złączeniu należy zastosować przy rynnie o średnicy 150mm 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 być nie mniejsze niż 0,5%.

Rury spustowe

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

Średnica rur spustowych 120mm. Mocowanie do muru wykonywać za pomocą uchwyty w całości wykonanych ze stali, umieszczonych na murze w odstępach nie większych niż 200cm.

Montaż wykonać z zastosowaniem nowych uchwytów w całości stalowych ocynkowanych.

Wykorzystać należy rurę spustową pochodzącą z demontażu, usytuowaną przy tylnym lewym narożniku budynku.

13. Wykonać pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej – druga warstwa pokrycia.

14. Wykonać docieplenie dachu w obrębie klatki schodowej.

Docieplenie wykonać z 2 warstw wełny mineralnej do dociepleń poddaszy, o łącznej grubości 17cm (12+5cm).

15. Wykonać korytka ściekowe betonowe na gruncie przy wylotach rur spustowych.

3.2.2. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT :

Przed przystąpieniem do wymiany pokrycia dachowego należy dokonać naprawy lub wymiany uszkodzonych elementów konstrukcji dachu i wymiany zbutwiałych i uszkodzonych desek deskowania dachu.

Wszystkie nowe elementy drewniane powinny być wykonane z tarcicy nasyconej (zabezpieczenie grzybo-, owadobójcze i ogniochronne), lub przed zamontowaniem drewno należy zaimpregnować środkiem impregnacyjnym FOBOS M-2. Zwrócić należy uwagę, aby w trakcie robót wszystkie krawędzie cięć elementów drewnianych również na bieżąco impregnować.

Wilgotność wbudowywanego drewna nie powinna być wyższa niż 21%.

Do wymiany zbutwiałych desek deskowania należy użyć deski z drewna iglastego o tej samej grubości co zastosowane na deskowaniu istniejącym. Należy stosować deski o szerokości nie większej niż 15cm. Czoła desek mogą stykać się wyłącznie na krokwiach. Szczeliny pomiędzy deskami nie powinny być większe niż 2mm. Nie dopuszcza się w deskach otworów po sękach o średnicy większej niż 20mm. Każdą z desek należy przybić do krokwi dwoma gwoździami.

Deski należy układać stroną dordzeniową do góry.

Wystające krawędzie desek w stykach podłużnych i poprzecznych należy wyrównać strugiem.

Dokonać oględzin końcówek krokwi (od spodu dachu). Krokwie zbutwiałe należy wymienić na nowe.

Następnie zamontować haki rynnowe i rynny, a następnie pas nadrynnowy z blachy powlekanej. Pas nadrynnowy przybić do deskowania gwoździami przy górnej krawędzi co 25cm.

Pas nadrynnowy oraz obróbkę blacharską koszy dachowych należy zamontować na warstwie papy zgrzewalnej podkładowej.

Prace związane z wykonywaniem pokrycia z papy termozgrzewalnej należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

Papę należy układać pasami równoległymi do okapu.

Przesunięcie względem siebie pasów papy podkładowej i nawierzchniowej powinno wynosić połowę szerokości pasa papy.

Pokrycie dachu wykonać jako dwuwarstwowe na podłożu drewnianym, z pap termozgrzewalnych firmy ICOPAL S.A. Zduńska Wola o parametrach podanych poniżej, lub z innych pap o parametrach równoważnych.

Do wykonania warstwy podkładowej zastosować papę VIVADACH PM-150/2000 lub inną równoważną o następujących parametrach:

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

Podstawowe dane techniczne:

Osnowa/gramatura [g/m ²]	włókn. poliester / 150
Zawartość asfaltu modyfikowanego SBS [g/m ²]	min. 2000
Siła zrywająca wzdłuż (pasek 5cm) [N]	min. 600
Siła zrywająca w poprzek (pasek 5cm) [N]	min. 500
Wydłużenie min. przy zerwaniu wzdłuż i w poprzek [%]	min. 40
Giętkość w obniżonych temperaturach - temp./ śr. wałka [°C/mm]	-25/30
Odporność na działanie wysokich temperatur (2 godz.)	+100 ⁰ C
Grubość [mm]	2,6 ± 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°C
Odporność na działanie wysokich temperatur (2 godz.)	+100°C
Grubość [mm]	4,6 ± 0,5

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

WYMAGANIA DOTYCZĄCE 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.
- Zabrania się bezpośredniego zgrzewania papy na poszycie drewniane. Konieczne jest zamocowanie mechaniczne papy podkładowej VIVADACH do deskowania.

Do mocowania papy do deskowania należy zastosować łączniki mechaniczne systemowe firmy ICOPAL.

W strefach narożnych dachu należy zamontować 9 łączników na 1m² dachu, w strefie brzegowej przyokapowej 6 łączników, natomiast w strefie środkowej po 3 łączniki na 1m² dachu.

Na krawędzi okapu i na stykach podłużnych papę zamocować łącznikami w odstępach co 20cm.

Na zakładach podłużnych łączniki należy umieszczać w połowie szerokości zakładu.

Zakłady podłużne wykonywać o szerokości minimum 10cm, zakłady poprzeczne o szerokości minimum 12cm.

W przypadku papy podkładowej należy zgrzewać ze sobą tylko podłużne i poprzeczne zakłady papy.

- 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. 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.
- Rozpoczynając wykonywanie pokrycia należy początek pasa papy wysunąć ok. 10cm poza kalenicę na drugą połąć dachową.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA IZOLACJI TERMICZNEJ DACHU

Izolację cieplną dachu wykonać należy zgodnie z projektem budowlanym.

Wykonać izolację termiczną dachu z dwóch warstw płyt z wełny mineralnej o grubości 120 i 50mm.

Pomiędzy deskowaniem dachu, a wełną mineralną należy zachować odstęp o grubości ok. 2cm.

Pierwszą warstwę izolacji od strony dachu należy wykonać z płyt o grubości 120mm. Drugą warstwę izolacji z płyt wełny mineralnej o grubości 50mm należy ułożyć po zamontowaniu rusztu pod okładzinę z płyt gipsowo - kartonowych. Drugą warstwę wełny mineralnej należy układać w taki sposób, by styki płyt obu warstw izolacji niepokrywały się. Przesunięcie styków nie powinno być mniejsze niż 20cm.

Ruszt należy mocować do uchwyty zamocowanych do krokwi. Montaż podłużnych elementów rusztu należy wykonać w odstępach nie większych niż 40cm. Po ułożeniu dolnej warstwy docieplenia, na powierzchni rusztu należy założyć paroizolację z folii polietylenowej o grubości 0,3mm. Sposób założenia izolacji podano poniżej.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT Z PŁYT GIPSOWYCH

Wymagania dotyczą wykonania sufitu – obudowy konstrukcji dachu.

Sufit z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonać na całej powierzchni dachu w obrębie klatki schodowej, obudowując nimi powierzchnię dachu w płaszczyźnie krokwi.

Zalecenia ogólne:

- Do wykonania sufitu należy zastosować płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne gr.12,5mm.
- Płyty g-k należy przechowywać w pomieszczeniach suchych układając je na stabilnym poziomym podłożu, na podkładkach poprzecznych z pasków płyt g-k szer.10cm ułożonych co 50cm
- Transport płyt: płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.
- Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15°C
- Konstrukcje bezpośrednio stykające się z płytą gipsowo-kartonową muszą być zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku wynoszącą o gramaturze 275 g/m².
- Wykonanie sufitów i instalacji elektrycznej musi spełniać wymogi ochrony pożarowej;
- Cięcie płyt: za pomocą noża nacina się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po złamaniu płyty przeciąć karton od spodu.

Prace zasadnicze:

Sufit na całej powierzchni dachu sali należy wykonać na ruszcie jednopoziomowym pojedynczym.

Wykonanie rusztu pod sufit oparte jest na dwóch rodzajach profili wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej. Do wykonania rusztu należy użyć profile z blachy o grubości 0,6mm.

Ruszt budowany jest z profili CD 60x27x0,6 i UD 27x28x0,6 oraz kilku łącznikach.

Sposób wykonania:

Rozmierzyć układu rusztu sufitu i określić lokalizację profili nośnych.

Uchwyty do mocowania rusztu należy montować do krokwi.

Profile główne należy rozmieścić w odstępach osiowych co 400mm.

Po sprawdzeniu równości płaszczyzny rusztu można przystąpić do dalszych etapów robót.

Wykonać drugą warstwę izolacji termicznej dachu z płyt z wełny mineralnej o grubości 5cm. Izolację należy ułożyć szczelnie. Niedopuszczalne jest pozostawienie miejsc nie pokrytych w/w wełną mineralną. Wełna mineralna powinna również pokrywać całą powierzchnie krokwi. Styki układanych płyt powinny być przesunięte co najmniej 20cm w stosunku do styków płyt pierwszej warstwy izolacji.

Na powierzchni rusztu należy założyć paroizolację z folii polietylenowej o gr.0,3mm. Folię należy układać poziomymi pasami począwszy od kalenicy. Pierwszy pas folii należy przełożyć poprzez narożnik kalenicy na odległość min. 20cm. Następne pasy folii należy układać z zakładem min.10cm na poprzednio ułożony pas. Styki pasów folii, należy na całej długości skleić taśmą samoprzylepną. Niedopuszczalne jest pozostawienie i pokrycie płytami gipsowo-kartonowymi folii uszkodzonej w postaci dziur, nacięć itp. Wszystkie ewentualne uszkodzenia powinny być

zaklejone taśmą samoprzylepną.

Płyty okładzinowe gipsowo-kartonowe należy układać w kierunku poprzecznym do rusztu i mocować blachowkrętami rozstawionymi w rzędach wzdłuż profili rusztu w odległościach nie większych niż 20cm. Należy stosować wkręty oksydowane, zabezpieczone przed korozją. Montaż wkrętów należy wykonywać odpowiednio wyregulowanymi wkrętarkami elektrycznymi, tak, by powierzchnia główki wkręta zagłębiła się na ok.0,5mm w powierzchni płyty, lecz nie zerwała papierowej okleiny.

Montaż płyt należy przeprowadzić w taki sposób, by kolejne rzędy płyt łączyły się na sąsiednim profilu tak, aby połączenia się nie krzyżowały.

Pomiędzy skrajnymi płytami zamontowanymi przy ścianach pomieszczenia należy pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości ok.5mm.

Wykończenie powierzchni z płyt g-k

- Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego
- Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.
- Dylatację na styku płyt ze ścianami wypełnić elastyczną masą akrylową.

Po wykonaniu ostatecznego szpachlowania i szlifowania sufitu należy wykonać malowanie gruntujące białą farbą emulsyjną i dokonać szczegółowych oględzin płaszczyzny sufitów.

Wszystkie miejsca wykazujące zagłębienia, nierówności i inne wady należy ponownie uzupełnić.

Następnie wykonać dwukrotne malowanie farbą emulsyjną akrylową do wymalowań wewnętrznych w kolorze białym.

5. ODBIÓR ROBÓT

5.1. Odbiory częściowe

Przedmiotem odbioru częściowego jest:

1. Wykonanie wymiany lub wzmocnienia uszkodzonych elementów konstrukcji dachu.

Sprawdzeniu podlega wykonanie wymiany lub wzmocnienia elementów konstrukcji dachu.

Sprawdzeniu podlega również wykonanie impregnacji grzybobójczej, owadobójczej i ogniochronnej preparatem FOBOS M-2 i uzyskania nasycenia preparatem powierzchni drewna w ilości 200g/m². Wykonawca robót impregnacyjnych winien złożyć oświadczenie o wykonaniu robót impregnacyjnych zgodnie z instrukcją producenta w postaci wpisu do dziennika budowy, lub powinien przedłożyć stosowne zaświadczenie, że zakupione drewno zostało zaimpregnowane środkiem jak wyżej, zgodnie z instrukcją producenta. Zgodność tego oświadczenia ze stanem faktycznym potwierdza inspektor nadzoru inwestorskiego. Dokument ten powinien być sprawdzony przy końcowym odbiorze robót.

2. Zamontowanie haków rynnowych oraz pasów wyrównujących z papy podkładowej termozgrzewalnej.

Sprawdzeniu podlega:

- prawidłowość montażu haków rynnowych, ich odstępów i prawidłowości wygięcia haków

zapewniającego właściwe spadki rynien (min.0,5%);

- prawidłowość zamontowania pasów wyrównujących z papy;

3. Zamontowanie 1 warstwy papy – z papy termozgrzewalnej podkładowej.

Sprawdzeniu podlega:

- prawidłowość zamontowania papy pod kątem zastosowanych łączników mechanicznych oraz ich ilości w poszczególnych fragmentach dachu;

- prawidłowość wykonania zakładów oraz zgrzewania na połączeniach poszczególnych pasów;

4. Zamontowanie obróbek blacharskich.

Sprawdzeniu podlega prostoliniowość wykonania obróbek oraz połączeń i uszczelnienia poszczególnych odcinków.

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.

5. Wykonanie obróbek kominów z papy termozgrzewalnej.

Sprawdzeniu podlega prawidłowość wykonania obróbek pod kątem wysokości wyprowadzenia papy na ściany komina, dokładność i szczelność wykonania połączeń na stykach obróbek i na stykach z pokryciem dachowym, prawidłowość i szczelność wykonania i montażu listew dociskowych.

6. Zamontowanie 2 warstwy papy – z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej.

Sprawdzeniu podlega:

- prawidłowość wykonania zakładów oraz zgrzewania na połączeniach poszczególnych pasów;

- prawidłowość zgrzewania i szczelność połączeń na stykach z obróbkami blacharskimi;

7. Montaż rynien i rur spustowych.

Sprawdzeniu podlega prawidłowość montażu poszczególnych odcinków rynien, 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 prawidłowość wykonania połączeń odcinków rynien (nitowanie i obustronne lutowania), 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.

8. Wykonanie docieplenia dachu oraz okładzin z płyt gipsowo-kartonowych.

Sprawdzeniu podlega:

- grubość docieplenia;

- wykonanie docieplenia w dwóch warstwach 12+5cm;
- szczelność wykonania docieplenia;
- montaż izolacji przeciwwilgociowej (szczelność);
- zgodność wykonania rusztu z wymogami technologii producenta;
- wykonanie szpachlowania;
- wykonanie malowania;

UWAGA: Sposób prawidłowości wykonania poszczególnych elementów robót, jak również innych parametrów podlegających sprawdzeniu w trakcie odbioru podano w opisie w p.3.2.

5.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót należy wykonać po całkowitym zakończeniu robót.

Odbiorowi podlega:

1. Wykonanie pokrycia dachu z 2 warstw papy termozgrzewalnej, wraz z montażem rynien i rur spustowych oraz robotami podlegającymi odbiorom częściowym.
2. Wzmocnienie i wymiana uszkodzonych elementów konstrukcji dachu oraz uszkodzonych fragmentów deskowania.
3. Przemurowanie kominów ponad dachem.
4. Montaż nowego wyłazu dachowego.
5. Wykonanie docieplenia dachu w obrębie klatki schodowej wraz z wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych wraz z malowaniem farbami emulsyjnymi.
6. Wymiana tynków na kominach w obrębie strychu oraz wymiana tynków na ścianie frontowej i tylnej w obrębie strychu użytkowego wraz z malowaniem farbami emulsyjnymi.
7. Usunięcie z terenu wokół budynku wszelkich materiałów i pozostałości rozbiórkowych.
8. Doprowadzenie terenu wokół budynku do stanu pierwotnego.

Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedłożyć:

1. Oświadczenie o impregnacji nowo wbudowanych elementów drewnianych.
2. Protokół kominiarski potwierdzający wykonanie przemurowania kominów zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
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 robót, posiadającej doświadczenie w wykonywaniu pokryć z blachy dachówkowej.

Opracował: