

Zakres prac remontowych na dachu Miejskiego Przedszkola nr 8 przy MZS 6 w Gorlicach:

1) Zakres robót budowlanych:

- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej i uziemiającej,
- demontaż obróbek blacharskich kominów,
- malowanie / czyszczenie / renowacja kratki wentylacyjnych na kominach – ok. 50 szt.
- obróbka kominków wentylacyjnych i kanalizacyjnych – 31 szt,
- wymiana orynowania w ilości ok. 36 m (od strony placu zabaw) na rynny ocynkowane metalowe i w razie potrzeby rur spustowych,
- czyszczenie i malowanie rynien w ilości ok 36 m,
- wykonanie pokrycia dachu z papy,
- obróbka kalenicy z papy i likwidacja pęcherzy powietrza na całej powierzchni dachu,
- montaż instalacji odgromowej i uziemiającej,
- wymiana wyłazu,
- wymiana nasad kominowych /turbowentów/ na nowe obrotowe ze stali nierdzewnej w ilości 12 szt,
- obróbka /okucie kominów i murków na dachu i pasów rynnowych,
- inne roboty towarzyszące/uzupełniające, nie przewidziane powyżej niezbędne do prawidłowej realizacji remontu dachu.

Zakres prac remontowych związanych z wymianą pokrycia dachowego

Kolejność realizacji prac budowlanych związanych z remontem pokrycia dachowego:

- zabezpieczenie terenu
- demontaż instalacji odgromowej
- demontaż obróbek blacharskich
- oczyszczenie kominów
- odtworzenie tynków i ubytków na kominach i czapkach kominowych
- wyrównanie podłoża
- zagruntowanie podłoża (wg wytycznych producenta papy)

- zagruntowanie kominów
- wykonanie siatki z klejem na kominach murowanych
- montaż kratki wentylacyjnych na wlotach kominowych
- wykonanie obróbek pasa nadrynnowego i orynnowania
- wykonanie pokrycia papy termozgrzewalnej (wg wybranego systemu oraz wytycznych producenta)
- wykonanie nowych czapek kominowych z blachy i montaż nowych turbowentów
- wykonanie obróbek blacharskich murków
- montaż instalacji odgromowej
- roboty wykończeniowe
- montaż wyłazów dachowych

Przed ułożeniem pokrycia dachowego należy sprawdzić stan istniejący przekrycia dachowego i dokonać ewentualnych drobnych napraw jej powierzchni.

Ułożenie papy wierzchniego krycia – na zagruntowanym podłożu z istniejących warstw papy należy ułożyć warstwę papy wierzchniego krycia. Papę wierzchniego krycia zgrzewamy na całej szerokości arkusza. W trakcie układania papy montujemy systemowe kominki wentylacyjne. Powyższe prace wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. W miarę możliwości należy tak zaplanować prace, aby zminimalizować ilość wprowadzanych na dach obciążeń w trakcie prac, jak również w jego późniejszej eksploatacji.

Zaproponowano wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej. Przed przystąpieniem do właściwego układania poszczególnych nowych warstw hydroizolacyjnych na dachu należy wykonać poniższe czynności przygotowawcze:

- wykonać naprawę konstrukcji kominów - przetarcie tynków i czapek kominowych masa klejąca z wtopieniem siatki z włókna szklanego, zabezpieczyć czapki kominowe lepikami na zimno lub na gorąco.
- podłoże, na którym będzie układana papa musi być czyste, równe, suche, wolne od pyłu, piasku, oleju i innych zanieczyszczeń.
- obróbki wokół ścian attykowych, kominów itp. winny być wykończone klinami wybiegowymi.

Na dachu z papy termozgrzewalnej należy usunąć pęcherze powietrza i nierówności doprowadzając powierzchnię dachu do jednolitej płaszczyzny. Przy kominach wykonać rozplwy z klinów z wełny mineralnej. Całość zagruntować i wykonać nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej dobrej jakości. Minimalne parametry papy – Papa nawierzchniowa modyfikowana na osnowie poliestrowej typu SBS gr. min 5,2mm i masie min 250g/m², siła zrywająca 1000N/50mm, giętkość w niskich temperaturach min -20°C, wydłużalność przy zrywaniu 50%.

Po oczyszczeniu dachu, wyremontowaniu kominów i obróbek blacharskich można przystąpić do wykonania wierzchniej warstwy hydroizolacyjnej z pap, np. termozgrzewalnych. Na przygotowane i suche podłoże można przykleić nowe pokrycie papy termozgrzewalnej. Do pokrycia dachu należy użyć pap termozgrzewalnych modyfikowanych renomowanych producentów spełniających wszystkie wymagania i posiadające odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie wraz z niezbędnymi aprobatami i certyfikatami. Papy termozgrzewalne modyfikowane są odporne na przegięcia w niskich temperaturach oraz posiadają zwiększoną żywotność na oddziaływanie czynników atmosferycznych. Jakość pap jest proporcjonalna do stopnia modyfikacji asfaltów użytych do ich wykonania. W okresie jesiennym przy chwilowych spadkach temperatury możemy wykonywać prace hydroizolacyjne z udziałem pap modyfikowanych przy temperaturach powietrza powyżej $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Papy należy układać na suche podłoża w temperaturach powietrza od $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $35\text{ }^{\circ}\text{C}$. Rolki papy nie mogą być zdeformowane lub odkształcone przy podstawie. Przed ułożeniem właściwym należy rozwinąć rolkę, wyrównać do ściegu, sprawdzić wielkość zakładek. Następnie zrolować do połowy i zgrzewać. Ilość transportowanych na dach rolek nie powinna być większa niż przewidywana do ułożenia w ciągu jednej zmiany. Przy ujemnych temperaturach powietrza papy tradycyjne zgrzewalne winny być przechowywane w dodatniej temperaturze, natomiast przy dużym nasłonecznieniu w miejscu zacienionym. W przeciwieństwie do pap tradycyjnych wstęgi pap zgrzewalnych układamy w całości bez potrzeby przycinania na odcinki. Wykończenie przy murkach wykonujemy poprzez wyprowadzenie i zgrzanie papy na murze z udziałem klinów wyrównawczych. Wysokość ściegu minimum 150 mm. Kliny wyrównawcze są wykonane w kształcie listwy o przekroju trójkątnym 60/80 mm. Do zgrzewania pap dobieramy taki rodzaj palników zasilanych z butli gazowych (propan-butan) lub na gorące powietrze, które umożliwiają zgrzewanie punktowe, liniowe pap podkładowych, oraz monolityczne zgrzewanie pap wierzchniego krycia, z zapewnieniem szczelności powłoki hydroizolacyjnej. Zgrzewanie polega na nadtopieniu asfaltu ze spodniej strony papy z równoczesnym podgrzaniem (osuszeniem) podłoża.

Podczas zgrzewania należy zwracać uwagę, aby nie nastąpiło nadmierne wytopienie asfaltu z odkryciem osnowy, ponieważ grozi to uszkodzeniem papy. W praktyce takie zgrzewanie prowadzi do powstania wad (zapadlin) na powierzchni ułożonej warstwy hydroizolacyjnej. Przegrzanie wstęgi papy wierzchniego krycia może doprowadzić do zatopienia posypki w masie asfaltowej i doprowadzić do utworzenia niepożądanych plam na powierzchni posypki. Wszystkie papy układamy na zakład, który wynosi 100 mm wzdłuż i 150 mm od czoła wstęgi. Zgrzewanie uważamy za prawidłowe, jeżeli znajduje się wyływka o szerokości 10 mm. Wyływkę w trakcie procesu zgrzewania należy fazować przy użyciu szpachli. W przypadku wystąpienia szerszych wyływów należy je pokryć posypką taką, jaka znajduje się na papie.

Uwaga: Wykonując zakład doczołowy należy podgrzać wierzchnia warstwę (uprzednio przyklejonej papy) na odcinku ok. 150 mm i przy użyciu szpachli zatopić w masie asfaltowej gruboziarnistą posypkę. Papę wierzchniego krycia zgrzewać z papą podkładową pełną powierzchnią. Wykonanie izolacji rozpoczynać od kładzenia pasów od najniższego miejsca/spadku w kierunku najwyższego punktu dachu. Miejsca łączenia pasów pap przesunąć względem sąsiedniego pasa o około 50 cm. Wykonanie warstw hydroizolacyjnych jest zabiegiem

ostatecznym, dlatego wcześniej należy zakończyć prace związane z wykończeniem podmurówek i elementów wystających ponad połac dachowa, takich jak nadbudówki, attyki, przewody wentylacyjne, okna dachowe, itp. Należy również zakończyć wszystkie obróbki blacharskie oraz inne prace montażowe.

Instalacja odgromowa - istniejąca instalacja odgromowa dachu zostanie zdemontowana na czas prowadzonych robót budowlanych, po zakończeniu , których zostanie ponownie zamontowana wraz z wykonaniem badań z zakresu skuteczności ochrony odgromowej obiektu. W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania robót budowlanych wszelkich uszkodzeń instalacji, bezwzględnie należy wykonać nową.

Po wykonaniu instalacji piorunochronnej wykonawca jest zobowiązany do dokonania niezbędnych pomiarów i dostarczenia kompletnej dokumentacji powykonawczej, którą stanowią: metryka urządzenia piorunochronnego oraz protokół pomiarów instalacji odgromowej tj. pomiar rezystancji uziomów, pomiar całości instalacji, pomiar ciągłości instalacji oraz schemat ogólny. Należy pamiętać również, że protokoły z pomiarów posiadają określony okres ważności i powinno się zlecać wykonanie pomiarów przed jego upływem.

Instalacje odgromowe muszą spełniać warunki odpowiedniej normy. Szczegółowe kryteria stosowania ochrony odgromowej podane są w Polskiej Normie PN-86/E-05003/01 i 02.

Obróbki blacharskie – w związku z wymianą pokrycia, na całym dachu należy wykonać nowe obróbki blacharskie. Wymianie podlegają również uszkodzone rynny i rury spustowe. W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania prac budowlanych o możliwości ponownego użycia nieuszkodzonych rynien i rur spustowych, dopuszcza się możliwość ponownego ich zamontowania. Do wykonania obróbek blacharskich należy użyć blachy stalowej ocynkowanej o grubości od 0,6-0,8mm. Niezależnie od wybranej blachy należy zwrócić uwagę na jej grubość oraz dostosować się do zaleceń producenta. Należy zachować poprzeczny spadek który powinien wynosić 3°. Mocowanie obróbek powinno być wykonane jako mocowanie pośrednie ukryte, a bezpośrednio do podłoża gwoździami lub wkrętami.

Wyłazy na dach – na dachu przedmiotowego budynku znajduje się wyłaz dachowy. W trakcie remontu należy go zdemontować. W istniejącym otworze połaci dachu osadzić nowy wyłaz na dach w ocieplonych obudowach prostych z blachy stalowej ocynkowanej. Kłapa wyłazowa pełna, ocieplona, wyposażona w zamek. Kłapa wyłazowa musi mieć wymiar min 1,0 x 1,0 m w świetle, a na podstawie Normy - najmniejsza wartość obciążenia skupionego, którą powinien przenieść każdy element konstrukcyjny, na który może stanąć noga człowieka z narzędziami (w tym kłapa wyłazu) - wynosi 1,0 kN (100 kG), a przekrycie (kłapa jest przekryciem otworu wyłazowego) – 1,5 kN (150 kG).

Należy przewidzieć dostawę i montaż wyłazu:

- na podstawie izolowanej termicznie umożliwiającej mocowanie wyłazu do połaci dachu oraz wykonanie hydroizolacji wyłazu bez dodatkowych obróbek blacharskich. Ścianki wyłazu o konstrukcji dwuściennej z blachy stalowej ocynkowanej/powlekanej z rdzeniem izolacji termicznej z PUR
- ościeżnica klapy z wkładką termiczną
- skrzydło izolowane termicznie
- skrzydło klapy wyposażać w elementy wspomagania otwarcia skrzydła wyłazu (siłowniki - sprężyny gazowe) oraz blokadę położenia otwarcia

Rodzaje i dobór papy termozgrzewalnej:

Wybór odpowiedniej papy termozgrzewalnej musi być zgodny z wymogami technicznymi realizowanej inwestycji (wg wybranego systemu oraz wytycznych producenta). Rodzaj, i grubość warstwy bitumu determinuje parametry papy, co przekłada się na jej zastosowanie. Należy wziąć pod uwagę typ podłoża (stabilny lub niestabilny) oraz docelowe miejsce jej układania.

Wentylacja dachu krytego papą termozgrzewalną:

Przed położeniem papy konieczne jest wykonanie wentylacji pokrycia, zwłaszcza w przypadku starych dachów. Do dyspozycji mamy kilka rodzajów pap wentylacyjnych, jednak najczęściej stosowaną i polecaną jest ta na osnowie z welonu szklanego. W pierwszej kolejności należy naprawić i zagruntować stare pokrycie papowe, a następnie ułożyć na nim luzem papę wentylacyjną z zastosowaniem zakładów o szerokości od 3 do 5 cm. Na tak przygotowanym podłożu, można już zgrzewać kolejno: papę podkładową i nawierzchniową (ew. nawierzchniową jednowarstwową). Podczas zgrzewania papy wzdłuż kalenicy, niezwykle istotne jest zamontowanie kominków wentylacyjnych, których zadaniem jest odprowadzanie pary wodnej spod mocowanego pokrycia papowego, z zachowaniem zasady: jeden kominek na każde 40-60m² połaci.

Załączniki:

- Zdjęcia stanu istniejącego dachu
- Rzut połaci dachu







