

Spis treści projektu remontu

I.	Dokumenty dołączone do projektu	
1.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej wraz ze wskazaniem imion, nazwisk, numer uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektantów.	str. 3
2.	Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt.	str. 4-8
3.	Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego.	
II.	Część opisowa	
1.	Podstawa opracowania.	str. 9
2.	Przedmiot inwestycji.	str. 9
3.	Lokalizacja.	str. 9
4.	Ogólny opis stanu istniejącego.	str. 9
5.	Ocena stanu technicznego.	str. 29
6.	Zakres prac remontowych.	str. 30
7.	Zabezpieczenie terenu budowy.	str. 31
8.	Wymagania wobec wykonawcy	str. 32
9.	Wymagania materiałowe, rozwiązania techniczne i kolejność wykonywania robót.	str. 32
10.	Obowiązki wykonawcy	str. 35
III.	Część rysunkowa	
1.	Schemat dachu rys. K-1	str. 36
2.	Detal wykonania obróbki komina rys. K-2	str. 37

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r., poz. 682, 553, 967 z późn. zm.) oświadczam, że opracowany przeze mnie projekt techniczny dotyczący „**Remontu pokrycia dachu segmentu B i łącznika na budynku Szkoły Podstawowej nr 28 z oddziałami dwujęzycznymi w Rzeszowie, ul. Solarza 12**” opracowany dla Miasta Rzeszowa z siedziba przy ul. Rynek 1, 35-064 Rzeszów, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	BRANŻA	DATA	PODPIS
Robert SMARON	do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: PDK/0172/PWOK/07	konstrukcja	maj 2024	

OPIS TECHNICZNY

do projektu remontu pokrycia dachu segmentu B i łącznika

na budynku Szkoły Podstawowej nr 28

z oddziałami dwujęzycznymi w Rzeszowie, ul. Solarza 12

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie Zamawiającego.
- 1.4. Założenia projektowe.
- 1.5. Wizja lokalna, oględziny przedmiotowego budynku.
- 1.8. Obowiązujące przepisy.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest remont pokrycia dachu segmentu B i łącznika na budynku Szkoły Podstawowej nr 28 z oddziałami dwujęzycznymi w Rzeszowie przy ul. Solarza 12. Remont polegał będzie na wymianie pokrycia dachowego, wymianie obróbek blacharskich i papowych, remoncie kominów znajdujących się na dachu oraz wymianie instalacji odgromowej.

3. LOKALIZACJA.

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w Rzeszowie przy ul. Solarza 12, woj. podkarpackie, działka nr ewid. 110/185, obręb 0214 Rzeszów Staroniwa II i jest własnością Inwestora - Miasta Rzeszowa z siedzibą przy ul. Rynek 1, 35-064 Rzeszów.

4. OGÓLNY OPIS STANU ISTNIEJACEGO.

Budynek został wybudowany w roku 1986 r. Obecnie mieści się w nim szkoła podstawowa. Podstawowe dane dotyczące obiektu szkolnego:

- powierzchnia działki: 26 039 m²,
- powierzchnia zabudowy: 3 064 m²,
- powierzchnia użytkowa: 8 497 m²
- kubatura: 36 047 m³.

Na części przeznaczonej do remontu występuje dach płaski z odprowadzeniem wody opadowej poprzez wpusty dachowe. Połączenia wpustów dachowych z hydroizolacją połaci jest nieszczelne, w wyniku czego wody opadowe przedostają się do wnętrza budynku. Dach budynku zakończono atykami, które na całej długości nie posiadają spadku. Atyki są niewysokie, pod obróbkami blacharskimi nie ma hydroizolacji, a obróbki blacharskie zamocowane są do podłoża dyblami z uszczelniaczem, który w miarę upływu czasu uległ degradacji.

Stan pokrycia dachowego wymaga natychmiastowego remontu, pokrycie posiada liczne spękania na połaci oraz na obróbkach, a także pofałdowania wzdłużne i poprzeczne. Papa nawierzchniowa wykazuje bardzo duże ubytki w posypce, widać również liczne miejsca na pokryciu gdzie papa jest tak zdegradowana, że widoczna jest wkładka zbrojąca. Zastosowana

na połaci i na obróbkach papa rozchodzi się na zakładkach, odkleja się także od podstaw słupków fotowoltaiki gdzie została zastosowana jako warstwa hydroizolacyjna. W wielu miejscach elewacja nachodzi na obróbki blacharskie co może powodować podciąganie wody opadowej oraz niszczenie docieplenia ścian wraz z tynkiem. Na kominach widoczne są skorodowane kratki wentylacyjne, w wielu miejscach kanałów wentylacyjnych kominów brak jest spadku na zewnątrz komina przez co woda przewodem wentylacyjnym dostaje się do wnętrza budynku.

Remontu wymaga także instalacja odgromowa, której popękane, betonowe wsporniki należy wymienić na nowe. Woda dostająca się przez strop do wnętrza budynku powoduje zacieki i zagrzybienia. Na dachu należy uszczelnić wszelkie miejsca, w których występują przejścia instalacyjne przez strop (wywiewki kanalizacyjne, okolice wyłazu, kominki wentylacyjne itp.) ponieważ istniejące obróbki są popękane i powodują zaciekanie wody do wnętrza obiektu. Zarówno na dachu segmentu B jak i na dachu łącznika zamontowane są panele fotowoltaiczne, pod którymi występują również nieszczelności a powierzchnia hydroizolacji pokryta jest dużą ilością mchu. Panele instalowane były podczas remontu, którego odbiór końcowy miał miejsce w roku 2017, w związku z tym faktem ich instalacja nie jest objęta na ten moment okresem rękojmi i gwarancji, który wynosił 60 miesięcy i zakończył się w roku 2022. W związku z tym faktem w celu dokonania przeniesienia instalacji fotowoltaicznej wykonawca realizujący zlecenie musi dysponować osobą posiadającą uprawnienia do kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do pełnienia funkcji kierownika branży elektrycznej. Szczegółową prezentację obecnego stanu technicznego dachu przedstawia załączona niżej dokumentacja fotograficzna, która przedstawia stan dachu oraz elementów podlegających wymianie.

Zawilgocenia wewnątrz pomieszczeń spowodowane nieszczelnym dachem.







Miejscowe uszkodzenia hydroizolacji dachu (dziury w istniejącym pokryciu, brak posypki na papie nawierzchniowej)





Kominy do remontu(malowanie, wymiana krutek wentylacyjnych, uszczelnienie podstawy kominów, brak spadku w przewodach wentylacyjnych kominów)





Odspojenia zakładek papy na dachu, odspojenia i nieszczelności wokół obróbek słupków, wylazów, wywiewek itp.).

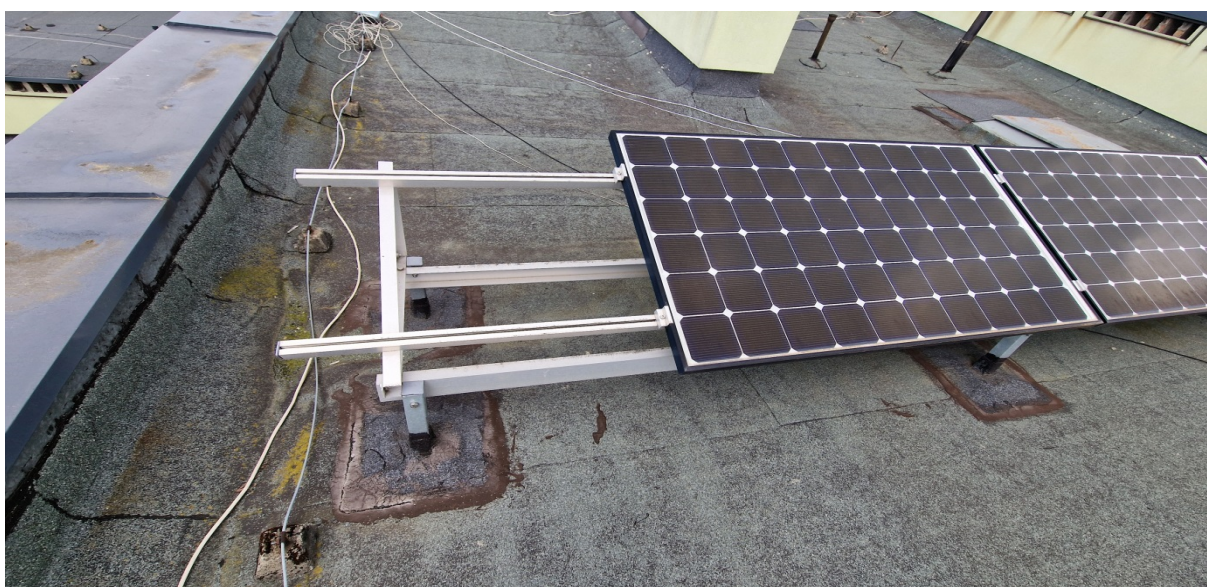








Instalacja odgromowa, popękane zniszczone wsporniki.





Obróbki blacharskie attyk (brak poziomej hydroizolacji na attykach), nieczynne oświetlenie do demontażu.







Fragmenty elewacji do remontu





Fotowoltaika na dachu, zanieczyszczenia dachu mchem, nieszczelności w obróbkach podstaw fotowoltaiki.





Koryta do remontu, nieszczelności wokół wpustów i wylazu dachowego, pordzewiałe wywiewki kanalizacyjne.









5. OCENA STANU TECHNICZNEGO.

Zgodnie z zamierzeniem Inwestora założeniem projektowym jest remont dachu polegający na wymianie pokrycia dachowego z papy, wymianie obróbek blacharskich i papowych, remoncie kominów znajdujących się na dachu oraz wymianie instalacji odgromowej.

Obecny stan techniczny dachu w przedmiotowym budynku pozwala na bezpieczne prowadzenie robót remontowych - przy zachowaniu warunków wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisów BHP.

Stan techniczny dachu wymaga pilnych interwencji, które zabezpieczą budynek przed zalewaniem wodami opadowymi przez istniejące uszkodzenia oraz pęknięcia w pokryciu dachu.

Określenie stanu technicznego niektórych elementów i partii dachu - będących przedmiotem niniejszego opracowania - jest na obecnym etapie niemożliwe i może zostać dokonane dopiero w trakcie prowadzenia prac budowlanych. W związku z powyższym niektóre decyzje

i rozwiązania - w zakresie przedmiotu opracowania - mogą być poddawane i uzupełniane przez projektantów na bieżąco w trakcie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Po wykonaniu prac remontowych, zabiegów naprawczych i zabezpieczających przywrócona zostanie sprawność techniczna elementów dachu do stanu gwarantującego bezpieczne użytkowanie budynku w tym zakresie.

W oparciu o opis stanu istniejącego i ocenę stanu technicznego dachu stwierdza się, że można wykonać założenia projektowe, tj. remont dachu polegający na wymianie pokrycia dachowego z papy, wymianie obróbek blacharskich i papowych, remoncie kominów znajdujących się na dachu oraz wymianie instalacji odgromowej.

6. ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

Powierzchnia dachu podlegająca remontowi to 701 m².

6.1. Prace wstępne i przygotowawcze

Z uwagi na specyfikę obiektu i możliwość przebywania pracowników szkoły jak i dzieci oraz młodzieży na terenie remontowanego obiektu konieczne jest :

- wykonanie zadaszeń zabezpieczających nad wejściami do budynków,
- zabezpieczenie miejsca remontu (wykonanie ogrodzenia tymczasowego dla składowanych materiałów),
- wykonanie zewnętrznego ciągu komunikacyjnego (przez osoby wykwalifikowane oraz posiadające odpowiednie uprawnienia) dla pracowników (schody zewnętrzne-rusztowanie), w celu uniknięcia kontaktu osób postronnych oraz ciągłego wchodzenia pracowników na teren placówki.

6.2. Prace do wykonania w zakresie remontu pokrycia dachowego, obróbek blacharskich i papowych oraz attyk.

- usunięcie zanieczyszczeń oraz mchu z powierzchni pod panelami fotowoltaicznymi,
- tymczasowy demontaż paneli fotowoltaicznych wraz z okablowaniem na czas wykonywania prac,
- usunięcie pęcherzy powietrzno-wodnych z połaci dachu,
- uszczelnienie okolic wpustów dachowych papą wraz z zamontowaniem koszyczków ochronnych,
- wstawienie łąt z papy na dachu w miejscach uszkodzeń pokrycia,
- pokrycie w koryt stropodachu papą podkładową oraz papą nawierzchniową termozgrzewalną na całej powierzchni połaci,
- wykonanie spadków ze styropianu na attykach gr minimum 5 cm z wywinięciem papy podkładowej i nawierzchniowej w pionie i poziomie na ich powierzchnię,
- demontaż obróbek blacharskich attyk,
- montaż płyty OSB gr minimum 18 mm pod obróbki blacharskie attyk,
- montaż nowych obróbek blacharskich na attykach,
- demontaż starych, nieczynnych opraw oświetleniowych z attyk,
- uszczelnienie przejść technologicznych: rurowych, słupków masztów, punktów kotwień instalacji odgromowej itp.
- wymiana kominków wentylacyjnych,
- montaż nowej instalacji odgromowej oraz wykonanie pomiarów w celu sprawdzenia poprawności zamontowania.

6.3. Prace do wykonania w zakresie remontu kominów

- demontaż krutek wentylacyjnych,
- czyszczenie i zabezpieczenie przez cynkowanie ogniowe zdemontowanych krutek,
- montaż ocynkowanych ogniwo krutek na kominach,
- przygotowanie podłoża pod malowanie elewacji (zmycie powierzchni, zaspoinowanie pęknięć, uzupełnienie uszkodzeń tynku),
- dwukrotne malowanie farbą silikonową kominów,
- wycięcie wystającego styropianu z kanałów wentylacyjnych kominów,
- wykonanie spadku na zewnątrz kominów w kanałach wentylacyjnych,
- uszczelnienie styku papy z elewacją żywicą poliuretanową z zatopieniem wkładki zbrojącej,
- montaż listwy cokołowej.

6.4. Prace do wykonania w zakresie remontu instalacji odgromowej

- demontaż zniszczonych wsporników instalacji,
- demontaż zniszczonych zwodów instalacji odgromowej,
- montaż nowych zwodów instalacji odgromowej,
- montaż nowych uchwyty i złączy instalacji,
- wykonanie pomiarów skuteczności instalacji odgromowej

6.5. Prace do wykonania w zakresie remontu wyłazu

- oczyszczenie i pomalowanie wyłazu dachowego farbą podkładową i nawierzchniową,
- uszczelnienie podstawy wyłazu papą termozgrzewalną (podkładową i nawierzchniową).

6.6. Prace do wykonania w zakresie remontu fragmentu elewacji pomiędzy łącznikiem a budynkiem B

- rozbiórka fragmentu zniszczonej elewacji (klej, styropian, siatka i tynk)
- przyklejenie płyt styropianowych minimalnej gr 12 cm z zatopieniem siatki w kleju
- wykonanie wyprawy tynkarskiej.

6.7. Roboty rozbiórkowe i utylizacja odpadów

- wywiezienie gruzu oraz odpadów
- utylizacja odpadów
- demontaż ogrodzenia tymczasowego oraz daszków ochronnych
- usługa dźwigowa

Po zakończonych pracach z placu budowy należy uprzątnąć wszelkie odpady, takie jak gruz, papę itp., które należy zutylizować.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dokument potwierdzający prawidłowe przekazanie i utylizację odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac remontowych.

W miejscu remontu należy zdemontować wszelkie tymczasowe zabezpieczenia, a plac musi zostać doprowadzony do stanu z przed remontu.

7. WYMAGANIA WOBEC WYKONAWCY

Wykonawca przedstawi dokumenty potwierdzające jej formalne uprawnienie i rzeczywiste przygotowanie do prowadzenia robót oraz zapewni nadzór kierownika budowy posiadającego właściwe kwalifikacje i doświadczenie potwierdzone referencjami, a także uprawnieniami.

Kwalifikacje techniczne personelu zaangażowanego w w/w zadanie:

- kierownik budowy powinien posiadać uprawnienia budowlane zgodne z zakresem prac.
- osoba posiadająca uprawnienia do kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do pełnienia funkcji kierownika branży elektrycznej.

8. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca ma obowiązek, w miarę potrzeb wykonać i dostarczyć, a także zapewnić obsługę wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak: płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze. Koszt wykonania lub dostarczenia i zainstalowania urządzeń oraz elementów zabezpieczających nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

9. WYMAGANIA MATERIAŁOWE, ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować oraz tymczasowo przenieść instalację fotowoltaiczną wraz z przewodami. Następnie należy zlikwidować pęcherze powietrzno-wodne na pokryciu dachu poprzez ich nacięcie krzyżowe, usunąć zalegającą wilgoć, wypełnić i zakleić nacięcia masą klejącą do papy. Należy usunąć sfałdowania i zgarbienia istniejącego pokrycia dachowego w celu uzyskania jednolitej powierzchni oraz wstawić łatki w miejscach uszkodzeń hydroizolacji oraz oczyścić połac dachu z mchu oraz zanieczyszczeń. Tak przygotowaną połac dachu należy zagruntować, a następnie do zagruntowanego podłoża przygrzać w korytach papę podkładową (pas szerokości 4 m) z uszczelnieniem istniejących wpustów dachowych i zamontowaniem koszyczków ochronnych. Na całej powierzchni dachu należy wykonać hydroizolację z papy nawierzchniowej. W trakcie układania należy dokonać wymiany systemowych kominków wentylacyjnych. Na attykach poziomo należy wyprofilować spadek z EPS (gr minimum 5 cm) oraz zamontować płytę OSB w spadku do wewnątrz dachu. Płytę OSB należy zagruntować przeznaczonym do tego celu gruntem bitumicznym. Papę podkładową należy zamocować do płyty OSB następnie do pionowej części attyki oraz wykonać zakładkę minimum 20 cm na papie podkładowej w poziomie połaci dachu. Papę nawierzchniową zgrzewamy do papy podkładowej na połaci dachu (na całej szerokości arkusza.). Papę nawierzchniową na attykach wykonać należy w ten sam sposób co papę podkładową. Obróbkę blacharską na attykach wykonać należy na felc stojący. Wszelkie przejścia przez dach, kotwienia itp. uszczelnić należy masą uszczelniającą. Wszelkie obróbki kominów, wyłazów wykonać w sposób analogiczny jak na attyce (w systemie dwuwarstwowego pokrycia z papy). Obróbki podstaw kominów wykonać należy z żywicy poliuretanowej zbrojonej włókniną poliestrową. Kominy należy odmalować oraz wykonać spadek w przewodach wentylacyjnych na zewnątrz komina. Należy również odmalować znajdujące się na dachu wywiewki kanalizacyjne oraz wyłaz dachowy. Po zakończeniu prac należy ponownie zamontować instalację fotowoltaiczną oraz dokonać sprawdzenia poprawności jej działania przez osobę posiadającą do tego stosowne kwalifikacje. Istniejącą instalację odgromową należy zdemontować, a w jej miejsce zamontować nową z drutu ZnFe fi 8mm. Wszystkie uszkodzone i popękane wsporniki instalacji należy wymienić na nowe.

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.

Przed przystąpieniem do wykonywania pokryć dachowych w technologii pap zgrzewalnych należy pamiętać o podstawowych zasadach, których przestrzeganie zapewni prawidłowe ułożenie pokrycia dachowego oraz jego bezawaryjne funkcjonowanie przez lata.

Przed przystąpieniem do wykonywania nowego pokrycia trzeba zapoznać się ze stanem konstrukcji dachu.

Wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy szczególnie przy bardziej skomplikowanych kształtach dachu. Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów.

Prace z użyciem pap zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: 5°C w przypadku pap modyfikowanych SBS.

Temperatury stosowania pap zgrzewalnych 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 pokrywczych i dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze. Nawierzchnia na którą układane są poszczególne warstwy pokrycia dachowego powinna być sucha, oczyszczona i wyrównana w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wody, oraz zagruntowana bitumicznym środkiem gruntującym.

Papę należy układać pasami równoległymi do okapu. Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów konstrukcyjnych umożliwiał skuteczne odprowadzenie wody. Nachylenie połaci dachowej należy zachować aktualnie istniejące, natomiast przy wykonaniu detali (izolacja kominków, wywietrzników itp.) połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale zaleca się, aby tam gdzie jest to możliwe wykonać większe spadki.

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, 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 (12-15 cm).

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 0,5-1,0 cm 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 tak 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 w minimalnych zakresach :

- podłużny 8 cm,
- poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. 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. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

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

papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°. Przepisy BHP obowiązujące podczas wykonywania prac dekarских powinny być ogólnie znane.

Wszystkie materiały użyte do remontu odpowiadać powinny wymaganiom odpowiednich norm, aprobat technicznych i innych przepisów technicznych wynikających ze sztuki budowlanej, wiedzy inżynierskiej i postępu techniczno-technologicznego w budownictwie.

Materiały, które nie spełniają wymagań wskazanych w specyfikacji muszą być wywiezione z terenu budowy przez wykonawcę. Roboty, które zostały wykonane z materiałów nie spełniających wymagań wykonawca wykonuje na własne ryzyko, gdyż mogą one zostać nieodebrane i niezapłacone.

Papa podkładowa termozgrzewalna:

Papa podkładowa z bitumu modyfikowanego elastomerem SBS, zgrzewalna oraz do mocowania mechanicznego.

Rodzaj: podkładowa, grubość [mm] :4,0 mm (+/-0,3mm)

Rodzaj osnowy: kompozyt włókniny poliestrowej i siatki szklanej

Gramatura osnowy [g/m²]: 200

Rodzaj modyfikacji: modyfikowane SBS

Odporność na spływanie w max. temperaturze [°C] :+90

Giętkość w niskiej temperaturze [°C] :-9

Siła zrywająca wzdłuż/w poprzek [N/50mm] :700(+/-200)/500(+/-200)

Wydłużenie przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek [%] :40/40 (+/- 20/20)

Reakcja na ogień : klasa E

Do gruntowania stosować preparat przeznaczony do danego rodzaju papy.

Papa nawierzchniowa termozgrzewalna:

Papa nawierzchniowa zgrzewalna produkowana z bitumu modyfikowanego elastomerem SBS z osnową z włókniny poliestrowej nietkanej, z wierzchnią stroną pokrytą posypką z łupka mineralnego, a spodnią stroną folią termotopliwą.

Rodzaj :wierzchniego krycia Grubość [mm] :5,6 mm (+/-0,3mm)

Rodzaj osnowy :włóknina poliestrowa nietkana

Gramatura osnowy [g/m²] : 300

Rodzaj modyfikacji :modyfikowane SBS

Odporność na spływanie w max. temperaturze [°C] :+100

Giętkość w niskiej temperaturze [°C] :-25

Siła zrywająca wzdłuż/w poprzek [N/50mm] :1300(+/-400)/1100(+/-350)

Wydłużenie przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek [%] :55/55 (+/- 15/20)

Reakcja na ogień : klasa E

Do gruntowania stosować preparat przeznaczony do danego rodzaju papy.

Żywica poliuretanowa :

Wodoszczelna żywica poliuretanowa przeznaczona do detali, złączy i obróbek, odporna na działania promieni UV.

Minimalna grubość warstwy: 2mm

Reakcja na ogień : klasa E

Właściwości w warunkach działania ognia zewnętrznego: Broof t1

Odporność na odrywanie przez wiatr: >= 50kpa na podłożu betonowym

Do stosowania wyłącznie z włókniną poliestrową mechanicznie wzmacnianą i poddaną

obróbce termicznej (włóknina perforowana). Gramatura wkładki minimum 160g.

Blacha na obróbki blacharskie :

Blacha ocynkowana, powlekana, płaska gr 0,5mm kolor do uzgodnienia

Materiał: DX51D

Reakcja na ogień: A1

Odporność dachu na działanie ognia zewnętrznego: BROOF(t1)

Płyta OSB :

Płyta OSB/3 wg EN300

Grubość : 22mm

Wytrzymałość na zginanie : 18 N/mm²

Wytrzymałość na rozciąganie : 0,3 N/mm²

Sztywność zginania (moduł sprężystości) :

Oś większa : 3500 N/mm²

Oś mniejsza : 1400 N/mm²

Styropian :

EPS 100-036 dach podłoga

Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_D=0,036$ W/mK

Wytrzymałość na ściskanie: CS(10)100

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji wszystkie materiały, które będą używane do wykonania zadania. Dopiero po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego zostaną wbudowane. Kierownik budowy posiadający odpowiednie uprawnienia ze strony Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac, a po zakończeniu sporządzi Dokumentację Powykonawczą z opieczetowanymi kartami technicznymi wbudowanych materiałów. Ponadto Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi w Polsce normami, instrukcjami i przepisami. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu prac.

10. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

Wykonawca jest zobowiązany do:

- stosowania materiałów zgodnych ze stosownymi przepisami i dopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- przedstawienia na każdy zastosowany materiał i wyrób dokumentu dopuszczającego go do stosowania w budownictwie (certyfikat, aprobaty techniczne, deklaracja zgodności, atest),
- zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót, aż do ich zakończenia i końcowego odbioru,
- chronienia własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac,

- powiadamiania o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i będzie z nim współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych,
- stosowania i przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, ochrony p. poż.,
- przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi. Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

opracował:

mgr inż. Robert SMARON