

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. DANE OGÓLNE.

Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora:
Zgromadzenie Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu,
Dom zakonny, 38-543 Komańcza 27
- Wizja lokalna w terenie,
- Uzgodnienie zakresu prac z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2022 poz. 1225,. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (DZ.U z 2023r. poz.682 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022r. poz. 1679),
- Inne obowiązujące normy i przepisy prawne.

2.0. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu dachu polegający na wymianie pokrycia dachowego oraz uszkodzonych elementów konstrukcji dachu w budynku klasztoru Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu na dz. nr 168 w Komańczy.

Zakres prac obejmuje:

- Wymiana uszkodzonych elementów więźby dachowej
- Wymiana pokrycia dachu – blacha płaska na rąbek stojący
- Ocieplenie instalacji kanalizacji
- Demontaż polepy w części poddasza
- Wymianę rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- Częściowa wymiana instalacji odgromowej

II. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

1.0 Prace demontażowe – demontaż polepy

W celu umożliwienia wymiany elementów konstrukcyjnych więźby projektuje się demontaż istniejących płyt OSB oraz wełny mineralnej na odkład, do ponownego montażu. Następnie należy ostrożnie, sposobem ręcznym zdemontować warstwy polepy. Demontaż zaleca się wykonywać pasmami o szerokości 1 m, w celu zapobiegnięcia gwałtownych odprężeń belek. Zdemonstowaną polepę składować w workach w suchym miejscu i odwieźć na odpowiednie składowisko odpadów. Po usunięciu polepy należy zaimpregnować deski stosując preparaty przeciw grzybom, owadom oraz preparat zwiększający ognioodporność np. Fobos M4 dwukrotnie. Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad BHP i ppoż. oraz warunków bezpiecznego stosowania wyrobu podanych przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.

Po impregnacji należy odtworzyć warstwy stropu z pominięciem warstwy polepy.

Warstwa P-1 - strop nad poddaszem:

- płyta OSB – gr. 2,2 cm.
- folia paroprzepuszczalna – gr.0,5 mm.
- wełna mineralna – gr.22,0 cm.
- folia paroizolacyjna – gr.0,02 mm.
- deski drewniane gr. 3,2 cm
- belki stropowe drewniane 18x20 cm
- deski gr. 2,5cm
- tynk na trzcinie gr. 2,5 cm

Wełna mineralna skalna 039 do izolacji podłóg

- grubość: 22 cm.
- wartość współczynnika przewodzenia ciepła: $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$
- opór cieplny: $3,85 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- gęstość – 120 kg/m^3
- reakcja na ogień A1
- Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym $\geq 20 \text{ kPa}$

2.0 Wymiana więźby dachowej i pokrycia dachu

Ze względu na zły stan techniczny dachu zaprojektowano wymianę pokrycia dachowego. Zaprojektowano również wymianę uszkodzonych lub zużytych elementów więźby dachowej.

2.1 Wymiana elementów więźby dachowej

Projektuje się wymianę zniszczonych elementów istniejącej więźby dachowej. Elementy więźby dachowej uszkodzone biotycznie należy wymienić na nowe, o wymiarach oraz drewnie w nawiązaniu do istniejących. Do całkowitej wymiany przeznaczono również deskowanie z uwagi na zużycie techniczne materiału.

Przy rozbiórce elementów więźby dachowej należy przestrzegać kolejności demontowanych elementów tak, aby nie dopuścić do zawalenia się konstrukcji.

Impregnacja owadobójcza

Z uwagi na występowanie szkodników w więźbie dachowej, należy zastosować metodę spryskiwania, natryskiwania lub nakładanie pędzlem żelu Xilix Gel, w celu ich zwalczania.

Więźbę dachową należy zaimpregnować. Stosować preparaty przeciw grzybom, owadom oraz preparat zwiększający ognioodporność więźby dachowej (NRO) np. Fobos M4 dwukrotnie. Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad BHP i ppoż. oraz warunków bezpiecznego stosowania wyrobu podanych przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.

Wymieniane elementy więźby drewnianej należy wykonać o przekroju:

- słupy: 18x18,
- płatwie 16x18,
- kleszcze 6x16,
- tramy 20x20,
- krokwie 14x(14-16)
- jętka 6x16

Nowe elementy konstrukcyjne należy wykonać z drewna klasy **C24**.

Deskowanie w klasie min **C35**.

2.2 Wymiana pokrycia dachu

Istniejące pokrycie dachowe z blachy trapezowej należy w całości zdemontować wraz z orynnowaniem. Przed demontażem pokrycia dachu należy zdemontować i odpowiednio zabezpieczyć instalację odgromową oraz instalację solarną znajdującą się na dachu budynku.

Po wykonaniu nowego pokrycia dachu – istniejąca instalację solarną należy zamontować ponownie. Instalację odgromową należy zamontować ponownie, uszkodzone elementy wymienić na nowe.

Prace rozbiórkowe wykonywać z zachowaniem przepisów bhp i pod nadzorem pracowników inżynieryjno-technicznych.

Zaprojektowano wymianę istniejącego, nieszczelnego pokrycia dachu z blachy trapezowej na nowe pokrycie z blachy stalowej układanej na rąbek stojący.

Zaproponowano blachę stalową firmy **Bratex Ceramic Matt Pro BT** o grubości **0,6 mm** lub inną o równoważnych parametrach technicznych.

Pokrycie dachu należy wykonać jako rozwiązanie systemowe, zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Prace montażowe pokrycia dachu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta, pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Warstwa D-1 - wymiana pokrycia dachowego:

- blacha stalowa – gr.0,6 mm.
- mata separacyjna – flizelina wygłuszeniowa – gr. 4,0 mm lub pasy z blachy na łączeniach z blach.
- deskowanie pełne ze szczeliną powietrzną – gr.2,5 cm.
- kontrłaty – 8,0 x 5,0 cm (szczelina wentylacyjna).
- membrana paroprzepuszczalna – gr.0,5 mm.
- krokiew 14.0 x 14,0 cm.

Dla zapewnienia wentylacji dachu wykonać otwory wentylacyjne - wlotowe w okapach i wylotowe w kalenicy.

Po obwodzie dachu zamontować płótek ścięgowy.

Dane techniczne:

1. Blacha stalowa SSAB PLX Ceramic Mat Pro BT :

- grubość blachy: 0,6 mm.
- protekcja rdzenia Cynk 350 g/m²
- efekt lakieru: Satynowy fakturowany
- rodzaj lakieru: biotechnologia
- powłoka lakiernicza SP 36 µm
- kolorystyka RAL 7006
- gwarancja funkcjonowania 75 lat
- gwarancja koloru 30 lat
- kategoria korozyjności: wyroby mogą być stosowane w obiektach zlokalizowanych na terenach o kategorii korozyjności środowiska C1, C2, C3.

- reakcja na ogień Klasa A2 s1 d0.
- szerokość efektywna paneli 535 mm

2. Fizelina wygłuszeniowa

Zadaniem fizeliny wygłuszeniowej jest redukcja odgłosu spadającego na powierzchnię blachy deszczu. Grubość materiału wynosi 3-4mm. Fizelinę wygłuszeniową nakleja się na spodniej stronie arkuszy rąbka zatraskowego.

Zalecenia ogólne

Stosowanie arkuszy z fizeliną wygłuszeniową wymaga zapewnienia odpowiedniej wentylacji pod spodnią stronę pokrycia z blachy – min. 200 cm²/mb okapu. Obróbki blacharskie powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócały cyrkulacji powietrza od okapu po kalenicę. Brak zalecanej wentylacji zahamuje wysuszanie się fizeliny i może niekorzystnie wpływać na elementy więźby dachowej, a także na arkusze. Podczas montażu nie zabrudzić i nie uszkodzić fizeliny by nie zakłócić efektywności absorpcji wody oraz osuszania materiału. Fizelina nie może mieć kontaktu z substancjami lub ich oparami mogącymi uszkodzić jej strukturę, na przykład: oleje, rozpuszczalniki, itp.

Łączenie arkuszy

Gdy zachodzi potrzeba poprzecznego łączenia arkuszy (równoległe do linii okapu), należy usunąć fizelinę na całej szerokości zakładu nakrywającego. Arkusze rąbka zatraskowego są przygotowane z fabrycznie odciętą od krawędzi fizeliną. Starać się usunąć fizelinę w koszach i przy okapach, usuwając od kilku do kilkunastu centymetrów fizeliny od osi kosza bądź linii okapu - zapobiegnie to zasysaniu wody.

Uwagi:

1. Instalacja wyrobów z blachy powinna być wykonywana przez specjalistyczną ekipę dekarską posiadającą uprawnienia wysokościowe oraz inne, niezbędne do tego rodzaju czynności. Zaleca się aby osoba nadzorująca pracę ekipy montującej odbyła wcześniej szkolenie z udziałem Doradców Technicznych spółki Bratex Dachy Mrzyglód.
2. Przy pracach i cięciu wyrobów z blachy nie wolno używać urządzeń ściernych i szlifujących typu szlifierka kątowna powodujących efekt termiczny uszkadzający powłokę. Należy stosować tylko specjalistyczne nożyce dekarские, ręczne bądź elektryczne.
3. Podczas poruszania się po powierzchni dachu na arkuszach blachy należy chodzić w miękkim obuwiu oraz wyłącznie po wgłębieniach w celu uniknięcia zarysowań powłoki i uszkodzeń mechanicznych.
4. Klejowa folia protekcyjna na arkuszach blach płaskich powinna być usuwana, gdy temperatura powietrza i powierzchni blachy wynosi min. 15°C – zapobiega to ryzyku pozostawaniu kleju na powierzchni. W przypadku problemów należy ocieplić arkusze. Folia musi zostać usunięta z produktu zaraz po jego zamontowaniu.
5. Blachy stalowe mocuje się za pomocą łączników (np. blachowkrętów) ocynkowanych,
6. Produktów z blach stalowych nie montuje się w styczności z miedzią, materiałami mogącymi wywołać zmianę potencjału elektrycznego i w miejscach narażonych na kontakt z wodą zawierającą jony miedzi.
7. Produkty z blachy aluminiowej nie mogą mieć styczności z niezabezpieczoną lakierem powierzchnią blachy stalowej lub cynkowej i cieczami wypływającymi z powierzchni tych blach.
8. Wyrobów z blachy nie montuje się w miejscach, gdzie występują czynniki oddziałujące niszcząco na wyrób (takie jak na przykład: duża zawartość chlorku w powietrzu, związki chemiczne, pył cementowy, odchody zwierzęce).
9. Nachylenie dachu i systemu rynnowego Struga powinno zapewniać swobodny odpływ wód opadowych tak, że woda i inne zanieczyszczenia nie zbierają się na powierzchni blachy.

10. Po skończonych pracach dekarских należy oczyścić dach z brudu oraz metalicznych opiłków i dokładnie ocenić skuteczność oraz estetykę wykonanych prac z możliwością wprowadzenia poprawek.
11. Wszelkie zarysowania na powierzchni wyrobów z blachy należy zabezpieczyć zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu.
12. Spadający w zimie śnieg i lód z dachu stanowi niebezpieczeństwo – zaleca się montaż rozbijaczy śniegu lub rozwiązań przeciwsniegowych.
13. Montaż osprzętu dachowego w postaci m.in. komunikacji dachowej lub ochrony przeciwsniegowej, stelaży nośnych pod panele solarne lub ogniwa fotowoltaiczne czy elementów wentylacji połaci musi być dokonywany z zachowaniem zasad sztuki dekarskiej. Montaż nie ma wpływu na zachowanie warunków gwarancyjnych o ile przyczyna możliwego zgłoszenia reklamacyjnego nie ma podłoża w niepoprawnej instalacji osprzętu lub wykorzystaniu niewłaściwych materiałów.

Eksplatacja

1. Należy zwrócić uwagę na fakt, że więźba dachowa będzie „układać się” od 3 do 6 miesięcy, najwidoczniej po zakończonym okresie zimowym. Może pojawić się ponowna potrzeba wykonania drobnych korekcyjnych prac dekarских.
2. Jeżeli wyroby z blachy stosowane są w środowisku, gdzie występują czynniki przyspieszające korozję (np. osiadający pył dymu z komina, popioły) w szczególności narażone są na nią krawędzie wzdłuż których wykonano cięcie (także fabryczne) – zaleca się zabezpieczyć krawędzie zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu.
3. System rynnowy wymaga zwrócenia uwagi na niezaleganie liści oraz innych zanieczyszczeń blokujących swobodny przepływ wody w rynnach i rurach spustowych. W okresie zimowym należy zwrócić uwagę na niezaleganie lodu w rynnach i rurach, który może być przyczyną nieszczelności oraz późniejszych uszkodzeń systemu.
4. Po zakończonym okresie zimowym (raz na rok) należy spryskać dach nieagresywnym biodegradowalnym środkiem myjącym oraz dokładnie spłukać. Należy zwrócić szczególną uwagę aby mech i osad z komina nie zalegały na powierzchni pokrycia.
5. Występujące zjawisko porostania dachu mchem, pleśnią lub glonami (w szczególności na blachach z powłoką matową) jest zjawiskiem naturalnym i zależnym od okoliczności środowiskowych (cień, strona północna, pobliskie drzewa oraz zbiorniki wodne). Zalecamy systematyczne mycie dachu.
6. Należy dokonywać cyklicznej (raz na 6 miesięcy) wzrokowej oceny ewentualnych uszkodzeń powłoki lakierniczej oraz pojawiającej się korozji – uszkodzenia zabezpieczyć zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu.
7. Potencjalny problem tworzenia się tlenku żelaza na ciętych krawędziach blach (także fabrycznych) jest procesem naturalnym dla stali ocynkowanej ogniowo eksploatowanej w warunkach zewnętrznych. Objawia się korozją krawędzi i nie stanowi wady produktu. W przypadku ich pojawienia się, należy krawędzie niezwłocznie zabezpieczyć zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu. Brak zabezpieczenia skutkować będzie postępującą degradacją lakieru poczynając od krawędzi.

3.0 Remont kominów

W trakcie prac budowlanych na dachu, rozebrać uszkodzone czapy betonowe kominów, zabezpieczyć przewody kominowe przed zasypaniem gruzem i innymi zanieczyszczeniami, następnie należy rozebrać i przymurować kominy, które uległy destrukcji, na wysokość 70cm, cegłą pełną o wytrzymałości min. 7 MPa na zaprawie cementowo wapiennej o wytrzymałości min. 7 MPa.

Materiał rozbiórkowy należy usuwać na bieżąco, transportować do odpowiednich składowisk.

Na kominach należy wykonać nowe betonowe daszki kominowe gr. 7,0 cm ze spadkiem 2%, z okapem 5 cm i kapinosem. Daszki zbroić siatką fi 6mm o oczku 10x10cm. Alternatywnie zastosować prefabrykowane daszki betonowe. Na czapach betonowych wykonać obróbkę blacharską ze stali nierdzewnej, gr. 0,6 mm. Nad kominami z wylotem górnym zastosować systemowy daszek ze stali nierdzewnej. Dla przewodów wentylacyjnych wykonać przełoty wentylacyjnych 14x21cm wraz z zamontowaniem krętek ze stali nierdzewnej zamykających otwór wentylacyjny. Minimalna wysokość komina ponad dachem do wylotów przewodów powinna wynosić 60 cm.

W miejscu łączenia kominów z pokryciem, wykonać obróbkę blacharską, w celu zabezpieczenia przed przemakaniem. Przejścia rur przez pokrycie należy zabezpieczyć stosując kołnierz uszczelniający z wysokiej jakości kauczuku EPDM.

4.0 Wymiana wylazu dachowego

Istniejący wylaz dachowy stanowiący wyjście na dach należy zdemontować.

Ścianki wylazu odpowiednio zabezpieczyć systemowym kołnierzem uszczelniającym.

Zamontować nowy wylaz dachowy, systemowy o wymiarach 80x80 cm w świetle, spełniającą odpowiednie normy z dostosowaniem do istniejącego otworu.

Zaprojektowano systemowy wylaz dachowy do dachów płaskich z funkcją ręcznego otwierania, szyba dwuwarstwowa, energooszczędna, zespolona, kopuła z poliwęglanu przeźroczystego odporna na zarysowania powodowane przez grad, marznący deszcz i inne zjawiska pogodowe, ościeżnica z PVC wypełniona materiałem termoizolacyjnym, współczynnik przenikania ciepła min. 1,4 W/m²K

5.0 Wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich

Po wykonaniu wymiany pokrycia dachowego należy zmontować nowe rynny fi 120 i rury spustowe fi 100 mm z blachy stalowej powlekanej gr. 0,6 mm; kolorystyka dostosowana do pokrycia dachu – ogólnie dostępne w handlu.

Wykonać obróbki z blachy stalowej powlekanej gr. 0,6 mm w nawiązaniu do pokrycia dachu.

Przyjęto rozwiązania typowe, systemowe w nawiązaniu do istniejących.

System rynnowy należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta.

6.0 Wymiana instalacji odgromowej

Wszystkie elementy istniejącej instalacji odgromowej należy zdemontować i wymienić na nowe. Przewody instalacji odgromowej wykonać z prętów ze stali ocynkowanej średnicy 8 mm na systemowych wspornikach. Wymianie podlegają zwody poziome na obróbkach blacharskich i kominach oraz zwody pionowe na ścianach elewacyjnych – zgodnie z istniejącym przebiegiem, podłączenie nowej instalacji odgromowej do otoku uziemiającego w tych samych miejscach.

7.0 Ocieplenie instalacji kanalizacji

W rejonie poddasza istniejące rury kanalizacji sanitarnej należy ocieplić. Zastosować systemowe rozwiązania ociepleń technologicznych do średnic 100 mm.

UWAGI KOŃCOWE

1. Projekt techniczny rozpatrywać łącznie z ekspertyzą techniczną
2. Wszystkie elementy wyposażenia muszą posiadać atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.
3. Wymiary graniaków należy sprawdzać przed zamówieniem więźby.
4. Kolorystykę i wzornictwo potwierdzić z Inwestorem.
5. Materiały budowlane winny posiadać dopuszczenia, atesty techniczne, sanitarne odpowiadające normom.
6. W trakcie prac budowlanych i instalacyjnych przestrzegać przepisów ppoż. i bhp.
7. Prace wykonywać zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, sztuki budowlanej, odpowiednimi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. DANE OGÓLNE.

Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora:
Zgromadzenie Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu,
Dom zakonny, 38-543 Komańcza 27
- Wizja lokalna w terenie,
- Uzgodnienie zakresu prac z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2022 poz. 1225,. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (DZ.U z 2023r. poz.682 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022r. poz. 1679),
- Inne obowiązujące normy i przepisy prawne.

2.0. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu dachu polegający na wymianie pokrycia dachowego oraz uszkodzonych elementów konstrukcji dachu w budynku klasztoru Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu na dz. nr 168 w Komańczy.

Zakres prac obejmuje:

- Wymiana uszkodzonych elementów więźby dachowej
- Wymiana pokrycia dachu – blacha płaska na rąbek stojący
- Ocieplenie instalacji kanalizacji
- Demontaż polepy w części poddasza
- Wymianę rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- Częściowa wymiana instalacji odgromowej

II. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

1.0 Prace demontażowe – demontaż polepy

W celu umożliwienia wymiany elementów konstrukcyjnych więźby projektuje się demontaż istniejących płyt OSB oraz wełny mineralnej na odkład, do ponownego montażu. Następnie należy ostrożnie, sposobem ręcznym zdemontować warstwy polepy. Demontaż zaleca się wykonywać pasmami o szerokości 1 m, w celu zapobiegnięcia gwałtownych odprężeń belek. Zdemonstowaną polepę składować w workach w suchym miejscu i odwieźć na odpowiednie składowisko odpadów. Po usunięciu polepy należy zaimpregnować deski stosując preparaty przeciw grzybom, owadom oraz preparat zwiększający ognioodporność np. Fobos M4 dwukrotnie. Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad BHP i ppoż. oraz warunków bezpiecznego stosowania wyrobu podanych przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.

Po impregnacji należy odtworzyć warstwy stropu z pominięciem warstwy polepy.

Warstwa P-1 - strop nad poddaszem:

- płyta OSB – gr. 2,2 cm.
- folia paroprzepuszczalna – gr.0,5 mm.
- wełna mineralna – gr.22,0 cm.
- folia paroizolacyjna – gr.0,02 mm.
- deski drewniane gr. 3,2 cm
- belki stropowe drewniane 18x20 cm
- deski gr. 2,5cm
- tynk na trzcinie gr. 2,5 cm

Wełna mineralna skalna 039 do izolacji podłóg

- grubość: 22 cm.
- wartość współczynnika przewodzenia ciepła: $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$
- opór cieplny: $3,85 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- gęstość – 120 kg/m^3
- reakcja na ogień A1
- Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym $\geq 20 \text{ kPa}$

2.0 Wymiana więźby dachowej i pokrycia dachu

Ze względu na zły stan techniczny dachu zaprojektowano wymianę pokrycia dachowego. Zaprojektowano również wymianę uszkodzonych lub zużytych elementów więźby dachowej.

2.1 Wymiana elementów więźby dachowej

Projektuje się wymianę zniszczonych elementów istniejącej więźby dachowej. Elementy więźby dachowej uszkodzone biotycznie należy wymienić na nowe, o wymiarach oraz drewnie w nawiązaniu do istniejących. Do całkowitej wymiany przeznaczono również deskowanie z uwagi na zużycie techniczne materiału.

Przy rozbiórce elementów więźby dachowej należy przestrzegać kolejności demontowanych elementów tak, aby nie dopuścić do zawalenia się konstrukcji.

Impregnacja owadobójcza

Z uwagi na występowanie szkodników w więźbie dachowej, należy zastosować metodę spryskiwania, natryskiwania lub nakładanie pędzlem żelu Xilix Gel, w celu ich zwalczania.

Więźbę dachową należy zaimpregnować. Stosować preparaty przeciw grzybom, owadom oraz preparat zwiększający ognioodporność więźby dachowej (NRO) np. Fobos M4 dwukrotnie. Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad BHP i ppoż. oraz warunków bezpiecznego stosowania wyrobu podanych przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.

Wymieniane elementy więźby drewnianej należy wykonać o przekroju:

- słupy: 18x18,
- płatwie 16x18,
- kleszcze 6x16,
- tramy 20x20,
- krokwie 14x(14-16)
- jętka 6x16

Nowe elementy konstrukcyjne należy wykonać z drewna klasy **C24**.

Deskowanie w klasie min **C35**.

2.2 Wymiana pokrycia dachu

Istniejące pokrycie dachowe z blachy trapezowej należy w całości zdemontować wraz z orynnowaniem. Przed demontażem pokrycia dachu należy zdemontować i odpowiednio zabezpieczyć instalację odgromową oraz instalację solarną znajdującą się na dachu budynku.

Po wykonaniu nowego pokrycia dachu – istniejąca instalację solarną należy zamontować ponownie. Instalację odgromową należy zamontować ponownie, uszkodzone elementy wymienić na nowe.

Prace rozbiórkowe wykonywać z zachowaniem przepisów bhp i pod nadzorem pracowników inżynieryjno-technicznych.

Zaprojektowano wymianę istniejącego, nieszczelnego pokrycia dachu z blachy trapezowej na nowe pokrycie z blachy stalowej układanej na rąbek stojący.

Zaproponowano blachę stalową firmy **Bratex Ceramic Matt Pro BT** o grubości **0,6 mm** lub inną o równoważnych parametrach technicznych.

Pokrycie dachu należy wykonać jako rozwiązanie systemowe, zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Prace montażowe pokrycia dachu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta, pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Warstwa D-1 - wymiana pokrycia dachowego:

- blacha stalowa – gr.0,6 mm.
- mata separacyjna – flizelina wygłuszeniowa – gr. 4,0 mm lub pasy z blachy na łączeniach z blach.
- deskowanie pełne ze szczeliną powietrzną – gr.2,5 cm.
- kontrłaty – 8,0 x 5,0 cm (szczelina wentylacyjna).
- membrana paroprzepuszczalna – gr.0,5 mm.
- krokiew 14,0 x 14,0 cm.

Dla zapewnienia wentylacji dachu wykonać otwory wentylacyjne - wlotowe w okapach i wylotowe w kalenicy.

Po obwodzie dachu zamontować płótek ścięgowy.

Dane techniczne:

1. Blacha stalowa SSAB PLX Ceramic Mat Pro BT :

- grubość blachy: 0,6 mm.
- protekcja rdzenia Cynk 350 g/m²
- efekt lakieru: Satynowy fakturowany
- rodzaj lakieru: biotechnologia
- powłoka lakiernicza SP 36 µm
- kolorystyka RAL 7006
- gwarancja funkcjonowania 75 lat
- gwarancja koloru 30 lat
- kategoria korozyjności: wyroby mogą być stosowane w obiektach zlokalizowanych na terenach o kategorii korozyjności środowiska C1, C2, C3.

- reakcja na ogień Klasa A2 s1 d0.
- szerokość efektywna paneli 535 mm

2. Fizelina wygłuszeniowa

Zadaniem fizeliny wygłuszeniowej jest redukcja odgłosu spadającego na powierzchnię blachy deszczu. Grubość materiału wynosi 3-4mm. Fizelinę wygłuszeniową nakleja się na spodniej stronie arkuszy rąbka zatraskowego.

Zalecenia ogólne

Stosowanie arkuszy z fizeliną wygłuszeniową wymaga zapewnienia odpowiedniej wentylacji pod spodnią stronę pokrycia z blachy – min. 200 cm²/mb okapu. Obróbki blacharskie powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócały cyrkulacji powietrza od okapu po kalenicę. Brak zalecanej wentylacji zahamuje wysuszanie się fizeliny i może niekorzystnie wpływać na elementy więźby dachowej, a także na arkusze. Podczas montażu nie zabrudzić i nie uszkodzić fizeliny by nie zakłócić efektywności absorpcji wody oraz osuszania materiału. Fizelina nie może mieć kontaktu z substancjami lub ich oparami mogącymi uszkodzić jej strukturę, na przykład: oleje, rozpuszczalniki, itp.

Łączenie arkuszy

Gdy zachodzi potrzeba poprzecznego łączenia arkuszy (równoległe do linii okapu), należy usunąć fizelinę na całej szerokości zakładu nakrywającego. Arkusze rąbka zatraskowego są przygotowane z fabrycznie odciętą od krawędzi fizeliną. Starać się usunąć fizelinę w koszach i przy okapach, usuwając od kilku do kilkunastu centymetrów fizeliny od osi kosza bądź linii okapu - zapobiegnie to zasysaniu wody.

Uwagi:

1. Instalacja wyrobów z blachy powinna być wykonywana przez specjalistyczną ekipę dekarską posiadającą uprawnienia wysokościowe oraz inne, niezbędne do tego rodzaju czynności. Zaleca się aby osoba nadzorująca pracę ekipy montującej odbyła wcześniej szkolenie z udziałem Doradców Technicznych spółki Bratex Dachy Mrzyglód.
2. Przy pracach i cięciu wyrobów z blachy nie wolno używać urządzeń ściernych i szlifujących typu szlifierka kątowna powodujących efekt termiczny uszkadzający powłokę. Należy stosować tylko specjalistyczne nożyce dekarские, ręczne bądź elektryczne.
3. Podczas poruszania się po powierzchni dachu na arkuszach blachy należy chodzić w miękkim obuwiu oraz wyłącznie po wgłębieniach w celu uniknięcia zarysowań powłoki i uszkodzeń mechanicznych.
4. Klejowa folia protekcyjna na arkuszach blach płaskich powinna być usuwana, gdy temperatura powietrza i powierzchni blachy wynosi min. 15°C – zapobiega to ryzyku pozostawianiu kleju na powierzchni. W przypadku problemów należy ocieplić arkusze. Folia musi zostać usunięta z produktu zaraz po jego zamontowaniu.
5. Blachy stalowe mocuje się za pomocą łączników (np. blachowkrętów) ocynkowanych,
6. Produktów z blach stalowych nie montuje się w styczności z miedzią, materiałami mogącymi wywołać zmianę potencjału elektrycznego i w miejscach narażonych na kontakt z wodą zawierającą jony miedzi.
7. Produkty z blachy aluminiowej nie mogą mieć styczności z niezabezpieczoną lakierem powierzchnią blachy stalowej lub cynkowej i cieczami wypływającymi z powierzchni tych blach.
8. Wyrobów z blachy nie montuje się w miejscach, gdzie występują czynniki oddziałujące niszcząco na wyrób (takie jak na przykład: duża zawartość chlorku w powietrzu, związki chemiczne, pył cementowy, odchody zwierzęce).
9. Nachylenie dachu i systemu rynnowego Struga powinno zapewniać swobodny odpływ wód opadowych tak, że woda i inne zanieczyszczenia nie zbierają się na powierzchni blachy.

10. Po skończonych pracach dekarских należy oczyścić dach z brudu oraz metalicznych opiłków i dokładnie ocenić skuteczność oraz estetykę wykonanych prac z możliwością wprowadzenia poprawek.
11. Wszelkie zarysowania na powierzchni wyrobów z blachy należy zabezpieczyć zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu.
12. Spadający w zimie śnieg i lód z dachu stanowi niebezpieczeństwo – zaleca się montaż rozbijaczy śniegu lub rozwiązań przeciwsniegowych.
13. Montaż osprzętu dachowego w postaci m.in. komunikacji dachowej lub ochrony przeciwsniegowej, stelaży nośnych pod panele solarne lub ogniwa fotowoltaiczne czy elementów wentylacji połaci musi być dokonywany z zachowaniem zasad sztuki dekarskiej. Montaż nie ma wpływu na zachowanie warunków gwarancyjnych o ile przyczyna możliwego zgłoszenia reklamacyjnego nie ma podłoża w niepoprawnej instalacji osprzętu lub wykorzystaniu niewłaściwych materiałów.

Eksplatacja

1. Należy zwrócić uwagę na fakt, że więźba dachowa będzie „układać się” od 3 do 6 miesięcy, najwidoczniej po zakończonym okresie zimowym. Może pojawić się ponowna potrzeba wykonania drobnych korekcyjnych prac dekarских.
2. Jeżeli wyroby z blachy stosowane są w środowisku, gdzie występują czynniki przyspieszające korozję (np. osiadający pył dymu z komina, popioły) w szczególności narażone są na nią krawędzie wzdłuż których wykonano cięcie (także fabryczne) – zaleca się zabezpieczyć krawędzie zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu.
3. System rynnowy wymaga zwrócenia uwagi na niezaleganie liści oraz innych zanieczyszczeń blokujących swobodny przepływ wody w rynnach i rurach spustowych. W okresie zimowym należy zwrócić uwagę na niezaleganie lodu w rynnach i rurach, który może być przyczyną nieszczelności oraz późniejszych uszkodzeń systemu.
4. Po zakończonym okresie zimowym (raz na rok) należy spryskać dach nieagresywnym biodegradowalnym środkiem myjącym oraz dokładnie spłukać. Należy zwrócić szczególną uwagę aby mech i osad z komina nie zalegały na powierzchni pokrycia.
5. Występujące zjawisko porostania dachu mchem, pleśnią lub glonami (w szczególności na blachach z powłoką matową) jest zjawiskiem naturalnym i zależnym od okoliczności środowiskowych (cień, strona północna, pobliskie drzewa oraz zbiorniki wodne). Zalecamy systematyczne mycie dachu.
6. Należy dokonywać cyklicznej (raz na 6 miesięcy) wzrokowej oceny ewentualnych uszkodzeń powłoki lakierniczej oraz pojawiającej się korozji – uszkodzenia zabezpieczyć zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu.
7. Potencjalny problem tworzenia się tlenku żelaza na ciętych krawędziach blach (także fabrycznych) jest procesem naturalnym dla stali ocynkowanej ogniowo eksploatowanej w warunkach zewnętrznych. Objawia się korozją krawędzi i nie stanowi wady produktu. W przypadku ich pojawienia się, należy krawędzie niezwłocznie zabezpieczyć zgodnie z instrukcją z Dokumentacji Produktu. Brak zabezpieczenia skutkować będzie postępującą degradacją lakieru poczynając od krawędzi.

3.0 Remont kominów

W trakcie prac budowlanych na dachu, rozebrać uszkodzone czapy betonowe kominów, zabezpieczyć przewody kominowe przed zasypaniem gruzem i innymi zanieczyszczeniami, następnie należy rozebrać i przemurować kominy, które uległy destrukcji, na wysokość 70cm, cegłą pełną o wytrzymałości min. 7 MPa na zaprawie cementowo wapiennej o wytrzymałości min. 7 MPa.

Materiał rozbiórkowy należy usuwać na bieżąco, transportować do odpowiednich składowisk.

Na kominach należy wykonać nowe betonowe daszki kominowe gr. 7,0 cm ze spadkiem 2%, z okapem 5 cm i kapinosem. Daszki zbroić siatką fi 6mm o oczku 10x10cm. Alternatywnie zastosować prefabrykowane daszki betonowe. Na czapach betonowych wykonać obróbkę blacharską ze stali nierdzewnej, gr. 0,6 mm. Nad kominami z wylotem górnym zastosować systemowy daszek ze stali nierdzewnej. Dla przewodów wentylacyjnych wykonać przełoty wentylacyjnych 14x21cm wraz z zamontowaniem krętek ze stali nierdzewnej zamykających otwór wentylacyjny. Minimalna wysokość komina ponad dachem do wylotów przewodów powinna wynosić 60 cm.

W miejscu łączenia kominów z pokryciem, wykonać obróbkę blacharską, w celu zabezpieczenia przed przemakaniem. Przejścia rur przez pokrycie należy zabezpieczyć stosując kołnierz uszczelniający z wysokiej jakości kauczuku EPDM.

4.0 Wymiana wylazu dachowego

Istniejący wylaz dachowy stanowiący wyjście na dach należy zdemonstować.

Ścianki wylazu odpowiednio zabezpieczyć systemowym kołnierzem uszczelniającym.

Zamontować nowy wylaz dachowy, systemowy o wymiarach 80x80 cm w świetle, spełniającą odpowiednie normy z dostosowaniem do istniejącego otworu.

Zaprojektowano systemowy wylaz dachowy do dachów płaskich z funkcją ręcznego otwierania, szyba dwuwarstwowa, energooszczędna, zespolona, kopuła z poliwęglanu przeźroczystego odporna na zarysowania powodowane przez grad, marznący deszcz i inne zjawiska pogodowe, ościeżnica z PVC wypełniona materiałem termoizolacyjnym, współczynnik przenikania ciepła min. 1,4 W/m²K

5.0 Wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich

Po wykonaniu wymiany pokrycia dachowego należy zmontować nowe rynny fi 120 i rury spustowe fi 100 mm z blachy stalowej powlekanej gr. 0,6 mm; kolorystyka dostosowana do pokrycia dachu – ogólnie dostępne w handlu.

Wykonać obróbki z blachy stalowej powlekanej gr. 0,6 mm w nawiązaniu do pokrycia dachu.

Przyjęto rozwiązania typowe, systemowe w nawiązaniu do istniejących.

System rynnowy należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta.

6.0 Wymiana instalacji odgromowej

Wszystkie elementy istniejącej instalacji odgromowej należy zdemonstować i wymienić na nowe. Przewody instalacji odgromowej wykonać z prętów ze stali ocynkowanej średnicy 8 mm na systemowych wspornikach. Wymianie podlegają zwody poziome na obróbkach blacharskich i kominach oraz zwody pionowe na ścianach elewacyjnych – zgodnie z istniejącym przebiegiem, podłączenie nowej instalacji odgromowej do otoku uziemiającego w tych samych miejscach.

7.0 Ocieplenie instalacji kanalizacji

W rejonie poddasza istniejące rury kanalizacji sanitarnej należy ocieplić. Zastosować systemowe rozwiązania ociepleń technologicznych do średnic 100 mm.

UWAGI KOŃCOWE

1. Projekt techniczny rozpatrywać łącznie z ekspertyzą techniczną
2. Wszystkie elementy wyposażenia muszą posiadać atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.
3. Wymiary graniaków należy sprawdzać przed zamówieniem więźby.
4. Kolorystykę i wzornictwo potwierdzić z Inwestorem.
5. Materiały budowlane winny posiadać dopuszczenia, atesty techniczne, sanitarne odpowiadające normom.
6. W trakcie prac budowlanych i instalacyjnych przestrzegać przepisów ppoż. i bhp.
7. Prace wykonywać zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, sztuki budowlanej, odpowiednimi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.