

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA –ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA

Temat: WYMIANA POKRYCIA DACHU WRAZ Z OCIEPLENIEM DACHU, WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH I REMONT KOMINÓW, DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z ICH MAŁOWANIEM, WYMIANA OKIEN I DRZWI WEJŚCIOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM.

Inwestor: GMINA MIASTO RADZIEJÓW
UL. KOŚCIUSZKI 20/22
88-200 RADZIEJÓW

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zlecenie.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta .
- audyt energetyczny .

2. Materiały związane z opracowaniem:

- a. Wizja lokalna w terenie
- b. Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta.

3. Cel i zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych i dachu z wymianą pokrycia dachu, malowanie elewacji, wymiana drzwi wejściowych i okien w budynku mieszkalnym położonym przy ul. Brzeskiej 49 w Radziejowie dz. nr 89/3.

Zakres opracowania obejmuje opis prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych i dachu.

4. Opis do projektu zagospodarowania terenu.

Przedmiot inwestycji- Inwestycja polega na wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych i dachu z wymianą pokrycia dachu, malowanie elewacji, wymiana drzwi wejściowych i okien w budynku mieszkalnym położonym przy ul. Brzeskiej 49 w Radziejowie dz. nr 89/3.

Istniejący stan zabudowy- Działka nr 219/6 jest zabudowana budynkiem mieszkalnym położonym w Radziejowie, częściowo ogrodzona, posiada urządzoną zieleń i chodniki wewnętrzne.

Projektowane zagospodarowanie działki- projektowane prace ograniczają się do ocieplenia ścian zewnętrznych i dachu z wymianą pokrycia dachu, malowanie elewacji, wymiana drzwi wejściowych i okien w budynku mieszkalnym położonym przy ul. Brzeskiej 49 w Radziejowie dz. nr 89/3.

Zestawienie powierzchni-

Działka zabudowana jest budynkiem mieszkalnym i budynkiem gospodarczym, wykonanymi w technologii mieszanej. Projektowane prace ograniczają się do docieplenia ścian zewnętrznych wraz z ich malowaniem oraz docieplenia stropodachu w budynku położonym w Radziejowie dz. nr 89/3 i nie ingerują w zagospodarowanie działki.

Gabaryty zewnętrzne budynku mieszkalnego: wysokość do kalenicy ok. 6,76m, długość ok. 15,0 m, szerokość ok. 11,64 m + dobudówka 1,78m.

Powierzchnia działki 89/3 wynosi 636,0m².

Powierzchnia zabudowy budynku mieszkalnego wynosi 165,0m²

Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego wynosi 54,0m²

Dane informacyjne- Działka nie jest objęta ochroną Konserwatora Zabytków i nie znajduje się na szkodach górniczych.

Dane informacyjne –Projektowane prace nie mają ujemnego wpływu na środowisko, przedmiotową działkę i działki sąsiednie. Prowadzone roboty będą oddziaływać na działkę nr 89/3- obszar oddziaływania zamyka się w granicach własnej działki.

Obszar oddziaływania określono zgodnie z w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290).

Inne dane – Działkę uzbrojono w instalacje: elektryczną, wodno-kanalizacyjną .

5. Opis konstrukcyjny ścian przeznaczonych do ocieplenia

5.1 Opis konstrukcji budynku

Budynek mieszkalny wybudowano w latach trzydziestych ubiegłego stulecia jako budynek dwukondygnacyjny. Przy realizacji zastosowano metodę tradycyjną. Ściany zewnętrzne wykonano z cegły gr. 42cm, tynkowane, malowane. Stropy drewniane. Dach konstrukcji drewnianej, nieocieplony pokryty kilkoma warstwami papy.

5.2. EKSPERTYZA TECHNICZNA.

Budynek zrealizowany został w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne tynkowane, malowane. Widoczne zarysownia na ścianie od strony ul. Brzeskiej. Ze względu na brak w budynku elementów konstrukcyjnych takich jak wieńce należy bezwzględnie wzmocnić ściany od strony ulicy poprzez szycie ścian. Stan techniczny elementów wykończeniowych (obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe) - dostateczny. Okna PCV wymienione - w dobrym stanie. Drzwi od strony ul. Brzeskiej stan dostateczny, drzwi dobudówki nowe.

Stan techniczny elementów konstrukcji dachu jest zadowalający pod względem planowanego zakresu robót.

5.3. Ocieplenie ścian i dachu proponowane według audytu energetycznego:

Izolacyjność cieplna zaprojektowanych przegród jest zgodna z obowiązującymi warunkami od 1 stycznia 2021r (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r poz. 1422)

Ściana zewnętrzna:

Styropian grub. 16cm, $\lambda=0,036\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Współczynnik przenikania ciepła projektowany **Uk:**

$U_k = 0,19\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K} < 0,20\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ dla ściany zewnętrznej z ociepleniem 16 cm. ,

Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą w systemie.

Dach:

Wełna mineralna gr.24cm $\lambda=0,041\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Współczynnik przenikania ciepła projektowany **Uk:**

$U_k = 0,15\text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K} = 0,15\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ dla dachu z ociepleniem 24 cm.

6. Ogólna charakterystyka systemu docieplenia ścian.

Systemem ocieplania budynków, będącym firmową odmianą metody objętej instrukcją ITB nr 334/2002 - "Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków". Polega on na mocowaniu izolacji termicznej z płyt styropianowych do zewnętrznej powierzchni ścian budynku i wykonaniu na niej warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej i powłoki malarskiej. System z płytami styropianowymi o grubości nie przekraczającej 250 mm sklasyfikowany jest

jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

6.1. UKŁAD WARSTW SYSTEMU

1. Ściana zewnętrzna
2. Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca
3. Warstwa izolacji termicznej z płyt styropianowych
4. Mocowanie dodatkowe: kołek plastikowy
5. Warstwa zbrojona: siatka zatopiona w zaprawie
6. Podkład tynkarski
7. Tynk mineralny
8. Powłoka malarska

6.2. TERMOIZOLACJA

W przypadku systemu warstwę termoizolacyjną stanowią sezonowane, samogasnące płyty styropianowe odmiany EPS 80-036.

6.3. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych firmy.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podłoże

Systemem można ocieplać otynkowane ściany wymurowane z cegły. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ, ZAPRAWĄ WYRÓWNUJĄCĄ. System można mocować do podłoża pokrytych silnie przylegającymi powłokami z farb elewacyjnych lub tynków cienkowarstwowych. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeskrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją UNI-GRUNT. Przyjęto na elewacji do skucia 20% luźnych tynków.

Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych

warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku.

Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. Należy przy słabym podłożu stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m². Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. W materiałach takich jak bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm.

Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka polecana do systemu posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm, 2 mm i 3 mm) mogą

one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową systemu może stanowić tynk cienkowarstwowy lub tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą elewacyjną. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Bez względu na rodzaj zastosowanego na ociepleniu tynku cienkowarstwowego, na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku: tynki mineralne i akrylowe - . Zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

Wyprawę tynkarską można wykonać z tynków: mineralnych, Wszystkie powyższe zaprawy i masy są tynkami cienkowarstwowymi o grubości kruszywa od 1,5 mm do 3,0 mm (w zależności od rodzaju

7. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm.

Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należyłą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi.

Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany przez producenta systemu.

Montaż parapetu zewnętrznego:

1. Parapetowi należy nadać spadek 5° w kierunku zewnętrznym, by mógł swobodnie odprowadzać wodę poza fragment muru, który osłania.

2. Parapet powinien wystawać od 30 do 40 mm poza fasadę, tak aby spływająca po nim woda nie obmywała elewacji.

3. Zewnętrzną krawędź parapetu (kapinos), formuje się tak, by spływająca woda nie zaciekała pod spód parapetu i na ścianę.

4. W oknach plastikowych i aluminiowych **parapet** nie powinien przysłaniać otworów odwadniających, umieszczonych w dolnym profilu ościeżnicy.

5. Parapety metalowe (ze stali i aluminium), należy odpowiednio zabezpieczyć przed silnymi podmuchami wiatru. Ważna jest także ich izolacja dźwiękowa – w tym celu przykleja się specjalną podkładkę tłumiącą.

8. Prace budowlane związane z dociepleniem ścian i dachu.

Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka rur spustowych, rynien, ,
- rozbiórka pokrycia dachu z papy,
- rozbiórka deskowania dachu,
- sprawdzenie konstrukcji dachu (założono wymianę konstrukcji w 30%)
- rozbiórka obróbek blacharskich,
- demontaż podokienników betonowych z wyrównaniem powierzchni ścian,
- demontaż okna o wym. 47x97cm,
- demontaż drzwi drewnianych wejściowych z naświetlem,

Roboty budowlane:

- termoizolacja ścian zewnętrznych wraz z ociepleniem ościeży okien i drzwi,
- montaż nowych rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich i parapetów zewnętrznych z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,55 mm zgodnie z kolorystyką,
- malowanie elewacji zgodnie z kolorystyką,
- wykonanie nowego pokrycia dachu z blachodachówki na łątach 5x4cm zgodnie z kolorystyką,
- wykonanie izolacji z folii paroprzepuszczalnej,
- wykonanie nadbitek na krokwich 10x6cm
- wykonanie izolacji dachu - wełna mineralna gr. 24cm

Płyty z wełny mineralnej gęstości 35kg/m³ do izolacji poddaszy i stropodachów klasa reakcji na ogień A1.

Folia stabilizowana STOPAIR "ISOVER" lub równoważna o parametrach:

Grubość: 0,2 mm

Gramatura: 150g/m²

- wykonanie izolacji z folii paroszczelnej, np. Izoterm o współczynnik Sd [m]: 480
- Wytrzymałość na zerwanie wzdłuż/w poprzek [N/5 cm]: 312/395
- zamontowanie okna PCV na parterze,

Parametry techniczne stolarki PCV

- Okna i drzwi z tworzywa PCV w gatunku I, posiadające atesty ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub z aprobatą techniczną, bezkadmowe, bezołowiowe posiadające świadectwo PIH

dopuszczające do stosowania w budynkach użyteczności publicznej.

- Profil pięciokomorowy w kolorze białym, wzmocniony, niefoliowane, szerokość profilu dla okien ok. 6 cm,
- Wypełnienie z szybą zespoloną 4x16x4mm
- Izolacyjność cieplna kombinacji profili w oknie (ościeznica + skrzydło + listwa przyszybowa wraz ze wzmocnieniem) $U=0,9 \text{ W (m}^2\text{xK)}$
- Rama ze wzmocnieniem stalowym, kształtowniki stalowe zabezpieczone przed korozją powłoka cynkową,
- Okucia kompletne systemowe,
- Okna wyposażone w nawiewniki koloru białego – w ilościach zgodnych z zestawieniem stolarki.
- zamontowanie nowych drzwi wejściowych drewnianych o wym. 130x210 o współczynniku $U=1,3 \text{ W (m}^2\text{xK)}$, dwuskrzydłowych 90+40cm(w świetle ościeznicy wym. 90cm),

9. Stan istniejący dachu budynku

Istniejący dach pokryty jest wieloma warstwami papy z widocznymi ugięciami konstrukcji. Dach jest dachem dwuspadowym . Kominy i czapki w złym stanie, wymagają przemurowania. Obróbki blacharskie w złym stanie , rynny i rury spustowe w złym stanie do wymiany.

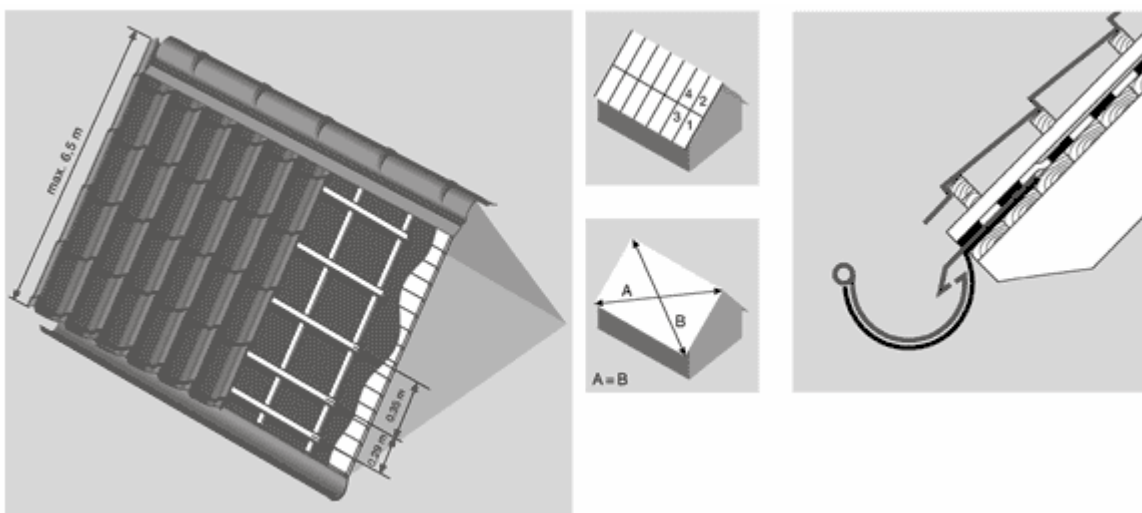
Ustalono następujący zakres robót remontowych:

- zdemontować istniejące pokrycie dachu z papy,
- wymienić rynny, obróbki poziome po obwodzie dachu,
- przemurować kominy na kominy z cegły klinkierowej pełnej,
- wykonać nowe pokrycie dachowe z zastosowaniem blachodachówki matowej koloru ceglastego.

Wykonanie pokrycia dachu z blachodachówki

1. Przygotowanie

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić geometrię dachu. W przypadku połaci prostokątnych należy zmierzyć przekątne połaci, które powinny być sobie równe. Z niewielkimi odchyleniami (20 - 30 mm) można sobie poradzić przy pomocy wiatrownic, w przypadku dużych różnic należy skorygować połać dachową. Linia okapu jest linią kierunkową montażu i w związku z tym wymusza kierunek układania arkuszy. Pierwszą łątę, 15 mm wyższą niż pozostałe, umieszczamy w linii okapu, środek drugiej łąty w odległości około 290 mm od linii okapu (brzegu pierwszej łąty). Następne łąty umieszcza się z osiowym rozstawem 350 mm.

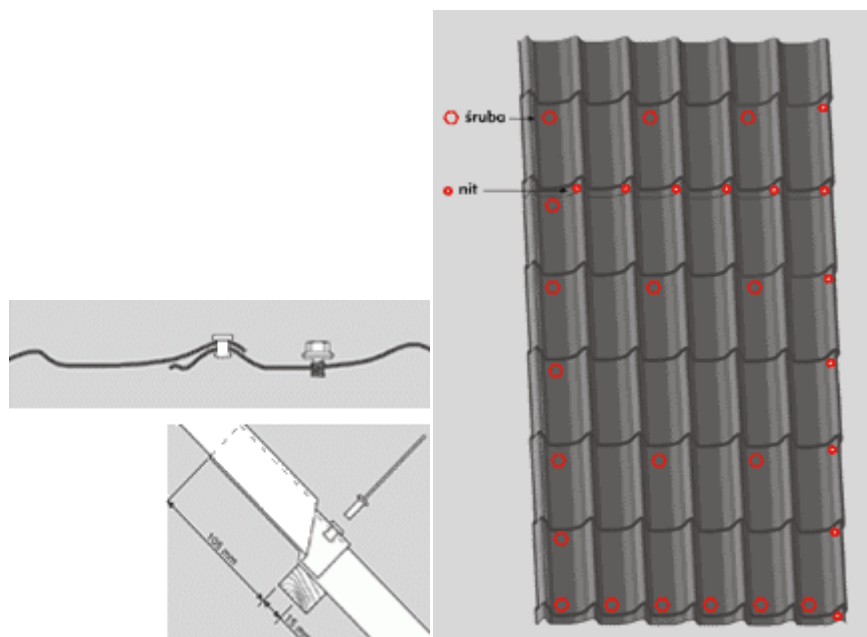


2. Montaż

Blachodachówkę układa się rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Arkusze układa się na łątach i montuje za pomocą wkrętów samonawiercających (po uprzednim zamontowaniu haków rynnowych oraz pasów nadrynnowych - o ile występują). Bardzo ważne jest, aby pierwszy szereg arkuszy był kładziony pod dobrym kątem do okapu. Skręcenie arkusza jest niemożliwe, ponieważ blachodachówka jest profilowana podłużnie i poprzecznie. Często mocuje się przy okapie prostą deskę wymuszającą prawidłowy kąt montażu. Po zamocowaniu deski należy kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania i znaleźć właściwe ułożenie. Należy zwrócić szczególną uwagę na nie zamocowane arkusze blachy.

3. Rozmieszczenie wkrętów i nitów

Wkręty rozmieszczamy w co drugiej fali, co drugi szereg dachówek, w każdej fali przy okapie i kalenicy oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej się krawędzi. Zużycie wkrętów wynosi 7-8 szt. na 1 m² pokrycia. Wkręty umieszczamy zawsze w dolnej części fali. Łączenie płyt wzdłuż dłuższego boku oraz krawędzi zakładkowej należy wykonać przy pomocy szczelnych nitów zrywanych umieszczonych na szczycie profilu. Połączeń dłuższych boków blach nie przykręcamy wkrętami do łąt.

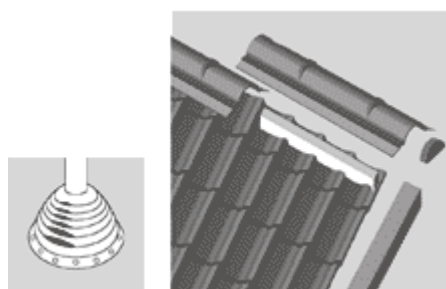


4. Mocowanie elementów wykończeniowych (obróbek)

Elementy wykończeniowe powinny być mocowane przy pomocy wkrętów krótkich lub szczelnych nitów zrywanych. Odległość mocowań nie powinna być większa niż 300 mm. Wiatrownice powinny dochodzić do najbliższego szczytu fali. Zakład nie powinien być mniejszy niż 100 mm.

5. Uszczelnienia

Podstawową rolą uszczelnień jest uniemożliwienie przedostawania się wody, śniegu, kurzu oraz ptaków i owadów. Projektując rozmieszczenie uszczelek należy pamiętać o zapewnieniu właściwej wentylacji połączeń dachowych. W przypadku dachów płaskich (14-30°) zaleca się stosowanie uszczelek wzdłuż całej kalenicy i okapu, zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Kalenicę dachów o kącie nachylenia powyżej 30° można pozostawić bez uszczelek, zaginając do góry dolne części fal. Kalenice skośne występujące w dachach kopertowych należy uszczelnić taśmą aluminiowo-bitumiczną, umieszczoną pod gąsiorami.



6. Zamontować nowy wylaz dachowy

Wyłaz dachowy do nieogrzewanego poddasza - wyłaz typu GVT lub równoważny. Wykonany z aluminium skrzydło otwierane na prawą stronę wyposażoną w blokadę umożliwiającą zatrzaśnięcie. Ościeżnica wykonana z czarnego poliuretanu, z szybą zespoloną o grubości 16mm. Wyłaz wyposażony w stopień antypoślizgowy. Otwór wyjściowy na dach o rozmiarach 80x80 cm .



7. Wykonać ławy kominiarskie w ilości 14,0m jak na rysunku nr B.04

8. Wykonać odwodnienia budynku.

- Rynny

Rynny powinny być składane z pojedynczych członów w elementy wielocłonowe. Powinny być łączone na zakład, łączone w złączach poziomych. Rynny powinny być mocowane do elementów drewnianych dachu uchwyty, rozstawionymi w odstępach.

Spadki rynien regulować na uchwyty. Rynny powinny mieć zamocowane wpusty do rur spustowych.

- Rury spustowe

Rury spustowe powinny być składane z pojedynczych członów w elementy wielocłonowe. Powinny być łączone na zakład, łączone w złączach poziomych. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach. Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały do elementów elewacji budynku. Rury spustowe rozmieszczać zgodnie z rysunkiem po obu stronach budynku .

- Sito do rur spustowych.

Pewny środek zabezpieczający przed zapychaniem rur spustowych o średnicach 89 -120 mm przez liście, śmieci oraz wpadaniem ptaków .

Jest sztywny, nie podlega degradacji w ciężkich warunkach środowiskowych i nie zapada się do rur pod obciążeniem.

Jego dolna część jest wprowadzana do rury, gdzie się rozpręża. Góra pozostaje ponad dnem rynny stanowiąc właściwe sito. Ze względu na kopulastą budowę nie hamuje spływu wody nawet gdy częściowo oblepiają ją liście. Sito łatwe w eksploatacji i pomocne przy usuwaniu zgromadzonych wokół liści. Istnieje również wersja dla większych średnic rur spustowych.



10. Opis prac naprawczych przy wzmocnieniu ścian zewnętrznych.

Pęknięcia szyc prętami stalowymi $\phi 16$ ze stali AIII. W miejscu szycia skuć tynk, oczyścić spoiny na głębokość ok. 4cm. Całość obficie namoczyć wodą. Dokonać wypełnienia spoin zaprawą cementową M10 i co 30cm wtopić pręt szyjący. Naciągnąć siatkę cięto ciągnioną, w odległości ok. 1cm od ściany. Dokonać narzutu z zaprawy cementowej oraz warstwę wygładzającą.

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Ze względu na prace na wysokości należy wykonać plan BIOZ – wysokość budynku od poziomu terenu do góry stropodachu wynosi ok. 6,76 m.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dla potrzeb docieplenia ścian zewnętrznych wraz z ich malowaniem oraz docieplenie dachu w budynku mieszkalnym przy ul. Brzeskiej 49 w Radziejowie.

Podstawa prawna: Prawo Budowlane z dn. 27 marca 2003 Art.20 pkt.1b Rozp. Min.

Infrastruktury 1126 z 23.06.2006 Dz. u. 120 z 10.07.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego – docieplenie ścian zewnętrznych wraz z ich malowaniem oraz docieplenie dachu.
2. Istniejące obiekty budowlane – zabudowa mieszkaniowa i usługowa .
3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie występują.

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót to roboty na wysokości (murarskie, tynkarskie, malarskie, wykończeniowe), które należy wykonywać zgodnie z wytycznymi Rozdz.9 w/w Rozporządzenia BHP.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (praca na wysokości)- to szkolenie BHP pracowników.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia – nie występuje.

UWAGA:

ZGODNIE Z ART. 21 a PRAWA BUDOWLANEGO I 3.1 Rozp. BIOZ , kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia , zwany „ planem BIOZ”.

Włocławek , sierpień 2016

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz