

K A R T A T Y T U Ł O W A

Opis techniczny robót remontowych - modernizacji dachu i elewacji budynku szkolnego

ADRES INWESTYCJI : 87-200 Wąbrzeźno , ul. Staszica 2
INWESTOR : Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego
BRANŻA : Budowlana
ADRES INWESTORA : 87-200 Wąbrzeźno , ul. Staszica 2
SPORZĄDZIŁ : Stanisław Rajewski

INSPEKTOR NADZORU
Stanisław Rajewski
Stanisław Rajewski
upr. bud. 58/EL/176

SPIS ZAWARTOŚCI :

A. OPIS OGÓLNY

1. Temat
2. Adres inwestycji
3. Inwestor
4. Podstawa opracowania
5. Przedmiot inwestycji

B. OPIS TECHNICZNY REMONTU DACHU

1. Izolacja termiczna dachu
2. Pokrycie dachowe
3. Naprawa kominów
4. Obróbki blacharskie
5. Rynny i rury spustowe
6. Instalacja odgromowa

C. OPIS TECHNICZNY TERMOIZOLACJI ŚCIAN BUDYNKU

1. Metoda wykonania

A-1 Opis ogólny-temat

Opis techniczny dotyczy robót remontowych dachu polegających na wykonaniu izolacji termicznej , pokrycia papą termozgrzewalną, naprawie kominów, wykonaniu opierzeń blacharskich, montażu rynien , rur spustowych oraz montażu instalacji odgromowej.

W następnej części wykonanie prac termomodernizacyjnych polegających na ociepleniu ścian budynku warsztatowego warstwą styropianu wraz z nałożeniem odpowiednich warstw ochronnych i końcowym malowaniu elewacji .

A-2 Adres inwestycji

87-200 Wąbrzeźno , ul. Staszica 2

A-3 Inwestor

Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego

A-4 Podstawa opracowania

Opracowanie koncepcyjne : literatura i przepisy prawne branżowe. Materiały ofertowe dotyczące materiałów budowlanych. Wizja lokalna. Zamierzone prace remontowe w żaden sposób nie zmieniają istotnych parametrów budynku , program funkcjonalny i przeznaczenie również zostają bez zmian.

A-5 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie kompleksowo robót remontowych w zakresie przewidzianych Umową.

B-1 Izolacja termiczna dachu

Podłoże trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności. Należy pamiętać, aby przed ułożeniem styropapy rozłożyć warstwę paroizolacyjną, po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m² powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do montażu styropapy. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kołka rozporowego (np. ESSVE, EJOT).

Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem:

- strefa wewnętrzna,
- strefa brzegowa (krawędziowa),
- strefa narożna.

Przyjmuje się, że w strefie narożnej potrzeba 9 łączników, w strefie krawędziowej 6, a w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.

Po zamocowaniu styropapy można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej. Należy pamiętać, aby ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę, gdyż może to spowodować przepalenie papy użytej do laminacji oraz zniszczenie struktury styropianu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni

B-2 Pokrycie dachowe

Przed przystąpieniem do wykonywania pokryć dachowych w technologii pap zgrzewalnych należy pamiętać o podstawowych zasadach, których przestrzeganie zapewni końcowy sukces, prawidłowo wykonane pokrycie, bezawaryjnie funkcjonuje przez kilkudziesięcioletni okres czasu.

Należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu.

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynhaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej. 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. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: • 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. 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 sze

Uwagi końcowe dot. przepisów BHP i PPOŻ

Podczas prac dekarских, należy bezwzględnie stosować się do przepisów BHP, obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości oraz na przepisach przeciwpożarowych. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą . Konieczny jest także sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

Podczas wykonywania prac pokryciowych w technologii pap zgrzewalnych na dachu musi się znajdować sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy, koca gaśniczego, pojemnika z wodą i z piaskiem lub granulatem. Należy również podczas prac dekarских zaopatrzyć się w apteczkę pierwszej pomocy, która winna zawierać środki przeciw oparzeniom.

Szczegółowe przepisy BHP podczas wykonywania prac dekarских powinny być ogólnie znane i dlatego nie są przedmiotem szczegółowego opracowania.

B-4 B-5 Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

Przewiduje się wykonanie nowych obróbek blacharskich w kolorze RAL 8019 .
Rynny dachowe o przekroju 150 mm i rury spustowe 100 mmm., spadki
od 0,5 do 2 %.

B-6 Instalacja odgromowa

Po ułożeniu pokrycia dachowego i wykonaniu obróbek blacharskich należy
wykonać montaż instalacji odgromowej i podłączyć do całości systemu
instalacji odgromowej zgodnie z obowiązującymi normami. Po zakończeniu
montażu konieczne jest wykonanie nowych pomiarów.

Uwagi końcowe

Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonywać pod nadzorem
osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót. Roboty należy
wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej / Prawem budowlanym,
ustawami, przepisami, , normami/ oraz według przepisów BHP.
Materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty, aprobaty techniczne,
znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną
ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.

C -1 Termoizolacja ścian budynku – metoda wykonania

Poszczególne warstwy układu to :

1. Podłoże
2. Emulsja gruntująca
3. Klej do mocowania termoizolacji
4. Styropian elewacyjny
5. Łączniki mechaniczne / kołki/
6. Klej do warstwy zbrojonej, w której zatopiona jest:
7. Siatka zbrojona
8. Podkład pod tynk
9. Tynk cienkowarstwowy
10. Farba elewacyjna-fasadowa silikonowa

C-1.1 Demontaż elementów umocowanych do elewacji

Ze względu na zwiększenie grubości przegrody po zastosowaniu dodatkowej warstwy materiału termoizolacyjnego obecne elementy muszą zostać zdemonstowane i zastąpione nowymi dopasowanymi do nowej grubości przegrody.

C-1.2 Sprawdzenie parametrów podłoża

Podłoże powinno być :

- wolne od zabrudzeń
- równe
- nośne

C-1.3 Przygotowanie podłoża

Powłoki malarskie , które się łuszczą muszą być bezwzględnie usunięte.
W razie konieczności celowe jest zastosowanie myjki wysokociśnieniowej.

C-1.4 Gruntowanie

W celu zmniejszenia i ujednolicenia chłonności podłoża zaleca się zagruntowanie podłoża odpowiednim preparatem / np. UNI-GRUNT / co skutecznie poprawi warunki wiązania zaprawy klejowej.

C-1.5 Montaż termoizolacji

Rozpoczynając montaż termoizolacji należy zastosować listwę startową, która ułatwia wyznaczenie początkowej linii ocieplenia oraz zabezpiecza dolną warstwę termoizolacji. Do montażu termoizolacji należy zastosować odpowiednie kleje / np. ATLAS STOPER K-10 lub uniwersalne ATLAS STOPER-K20/. Kluczowe jest prawidłowe przyklejenie materiału termoizolacyjnego. Jedyną poprawną metodą klejenia jest metoda obwodowo - punktowa. Szerokość masy klejącej wzdłuż obwodu płyt powinna wynosić co najmniej 3 centymetry. Na pozostałej powierzchni klej należy rozłożyć plackami o średnicy 8 do 12 centymetrów. Metoda obwodowo- punktowa zapewnia prawidłową przyczepność i zabezpiecza w razie potrzeby przed gwałtownym rozprzestrzenianiem się ognia.

Należy pamiętać aby układ warstw brytów styropianu był mijankowy, zapewnia to prawidłowe przewiązanie. Ważny jest układ wokół otworów okiennych i drzwiowych. Krawędzie płyt nie mogą się zbiegać w krawędziach otworów. Całą powierzchnię płyt styropianowych przed przystąpieniem do wykonywania warstwy zbrojonej należy przeszlifować pacami ściernymi do uzyskania równej powierzchni. Materiał termoizolacyjny należy dodatkowo wzmocnić kołkami mocującymi. Wszelkie szczeliny i wgłębienia należy uzupełnić pianką niskoprężną i przeszlifować.

Niedopuszczalne jest uzupełnianie wgłębień zaprawą klejową.

Naroża elewacji należy zabezpieczyć odpowiednimi profilami takimi jak: profile okapnikowe nad górną częścią otworu, profile narożnikowe pionowe, profile pod parapetowe w dolnej części otworu uzyskując szczelne połączenie z warstwą ocieplającą.

Zewnętrzne narożniki budynku należy zabezpieczyć profilami narożnikowymi.

C-1.6 Warstwa zbrojona

Do wykonania warstwy zbrojonej należy zastosować odpowiednie kleje np. ATLAS STOPER K-20, w których zatapia się siatkę zbrojoną.

Siatka zbrojona musi być całkowicie zatopiona w warstwie klejowej i nie może leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych. Kolejne bryty siatki muszą być układane z zakładem minimum 10 centymetrów.

C-1.7 Gruntowanie podłoża pod tynk cienkowarstwowy

Do gruntowania podłoża pod tynk cienkowarstwowy należy zastosować odpowiedni preparat np. ATLAS CERPLAST nakładany przy pomocy pędzla lub wałka. Nie wolno rozrzedzać podkładu gdyż traci swoje właściwości.

C-1.6 Tynk cienkowarstwowy

Ostateczną warstwę ocieplenia stanowią tynki cienkowarstwowe. Zakłada się zastosowanie tynku mineralnego w formie suchej mieszanki do przygotowania z wodą na placu budowy, np. CERMIT ND do malowania. Tynk nanosić na powierzchnię na grubość ziarna fakturującego, następnie przy pomocy pacy należy fakturować w celu uzyskania ostatecznego efektu.

C-1.7 Malowanie

Tynki cienkowarstwowe należy pokryć farbą elewacyjną silikonową w kolorystyce ustalonej bezpośrednio z Inwestorem.

CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW

Materiały podstawowe docieplenia ścian

1. Przygotowanie podłoża

Szybkoschnąca emulsja gruntująca wzmacniająca podłoże, a także zwiększająca przyczepność pod kleje - zastosować - **ATLAS UNI-GRUNT**

2. Listwa startowa

Pełni funkcję:
podstawy do ułożenia pierwszej płyty
ułożenia płyt w równej linii
ochrony przed szkodnikami i gryzoniami
uniemożliwia kapilarne podciąganie wody

Zastosować - **PROFIL STARTOWY PC05** - szerokość 53 mm

3. Płyty styropianowe

Płyty styropianowe stosowane do docieplenia ścian metodą lekką-moką jako element izolacyjny o zdolności samogaśnięcia zgodnie z normą PN-B 20130/99 - zastosować - **PLYTY STYROPIANOWE PS-E FS15**

4. Klejenie płyt i siatki zbrojącej

Zaprawa klejąca do styropianu i siatki zbrojącej paroprzepuszczalna z krótkim okresem wiązania, w postaci suchej mieszanki do przygotowania na budowie, Zastosować - **ATLAS STOPTER K-10**

5. Siatka podtynkowa

Siatka podtynkowa z włókna szklanego typu E-glass, impregnowana alkalioporną dyspersją na bazie lateksu.

Zastosować- **SIATKA GRAMATURA 160/m2 ATESTOWANA**

6. Grunt pod tynk warstwowy

Środek gruntujący koloru białego ułatwiający nakładanie kolejnej warstwy, zwiększający przyczepność - Zastosować - **ATLAS CERPLAST**

7. Tynk cienkowarstwowy

Cienkowarstwowy tynk mineralny wzmocniony polimerami, trwały i odporny na mikropęknięcia, paroprzepuszczalny, o grubości ziarna do 1,5mm do malowania - Zastosować - **ATLAS CERMIT ND**

8. Malowanie - Zastosować- **FARBA SILIKONOWA ATLAS SALTA N PLUS**

Izolacja termiczna połaci dachowych

1 Płyty styropianowe

Płyty styropianowe jednostronnie pokryte papą podkładową grubości 15 cm.
Zastosować – **STYROPAPE EPS 100 Z PAPĄ PODKŁADOWĄ GRUBOŚCI 15 CM**

2 Papa termozgrzewalna

Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej obustronnie pokrytą masą asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Góra papy pokryta gruboziarnistą posypką mineralną. Papa przeznaczona do pokryć dachowych metodą zgrzewania.

Zastosować – **PAPĘ TERMOZGRZEWALNĄ NAWIERZCHNIOWĄ 5,2 MM VILLAS STANDARD**

3 Kominki wentylacyjne

KOMINEK WENTYLACYJNY K40 Ø75 DO PAPY TERMOZGRZEWALNEJ, TERMOZGRZEWU



Parametry:

- 1 szt na 20m² dachu,
- średnica Ø75,
- wysokość 270 mm,
- na dachy płaskie,
- wykonany jest z polipropylenu PP.

Zdejmowany daszek kominka pozwala na jego łatwy montaż. Zaleca się montować 1 szt. na około 20m² połaci dachu. Kominek ten został zaprojektowany do montażu na dachach płaskich krytych termozgrzewem. Przeznaczony wyłącznie do uwalniania pary wodnej jaka gromadzi się pod pokryciem wodoszczelnym (papy termozgrzewalne, inne materiały rolowane).

1 System rynnowy FINISH RAIN

System rynnowy Finish Rain wykonany z blachy o grubości 0.6 mm cynkowanej ogniowo i powleczonej obustronnie powłoką poliuretanową zapewniającą długotrwałą ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją. Kształt elementów, odpowiednio dobrana głębokość rynny oraz średnica rur spustowych pozwala odprowadzić wodę z połaci dachowych nawet przy intensywnych opadach atmosferycznych.

Składniki systemu: denko, złączka rynny, uchwyt rynny, lej spustowy, uchwyt rynny długi, rynna dachowa, narożnik, osłona narożnika, kolano, rura spustowa, złączka rury, obejma rury, trójnik, wylewka.

Zastosować – **SYSTEM RYNNOWY FINISH RAIN 150/97**

Kolorystyka – **RAL 8019**

2 Obróbki blacharskie

**Blacha płaska stalowa powlekana w arkuszu o wymiarach 125cm x 200cm.
Kolor RAL 8019 , powłoka połysk**

Grubość blachy stalowej 0,5mm

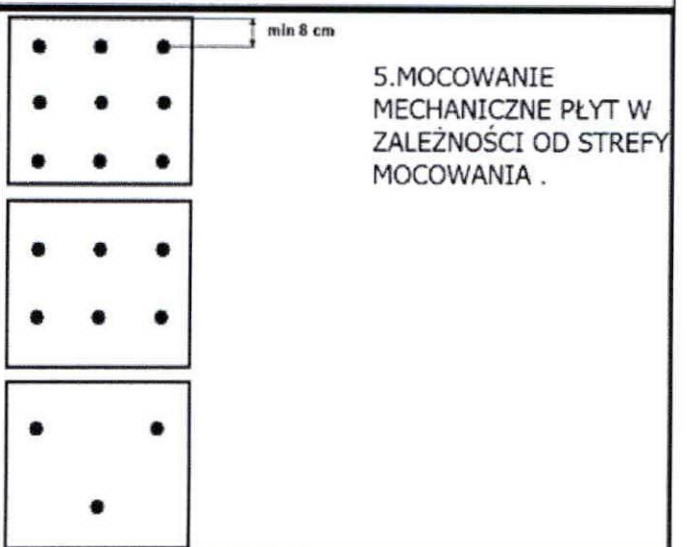
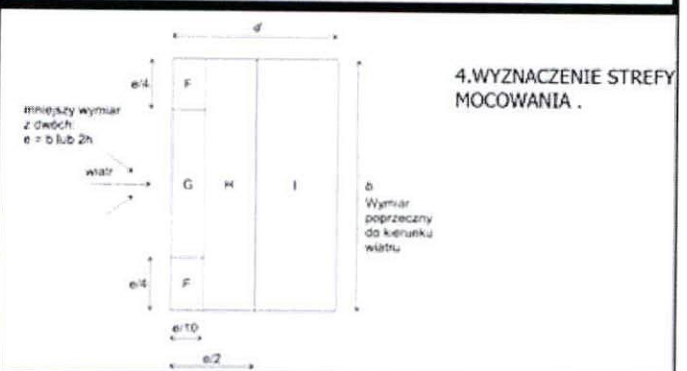
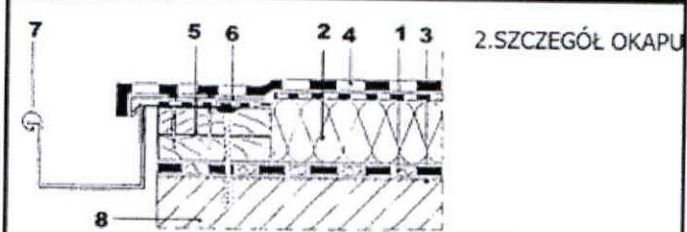
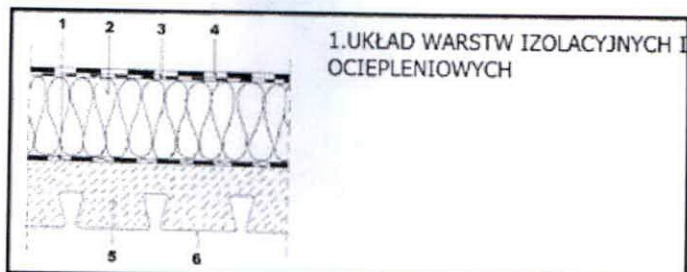
3 Materiały uzupełniające

Dyble/ kołki/ plastikowe do mocowania styropianu,

Kołki rozporowe

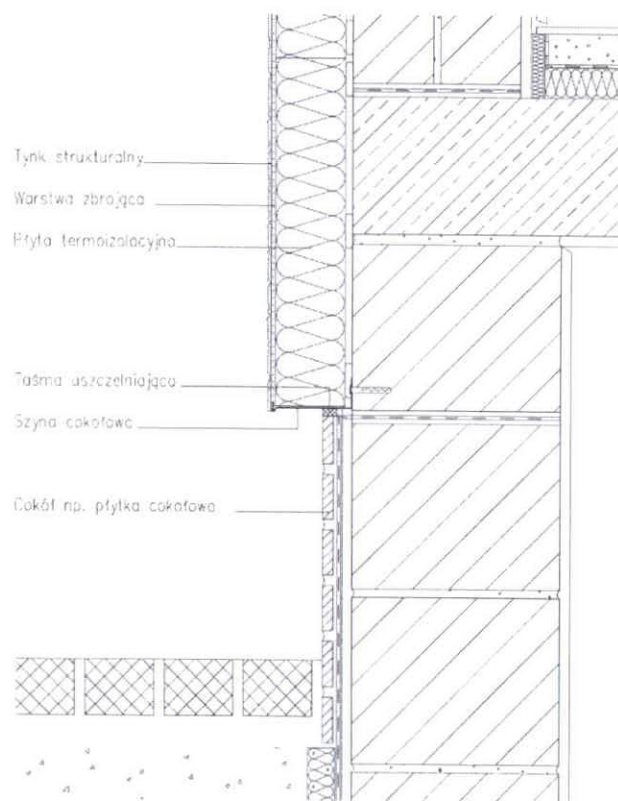
Kątowniki/ narożniki/ z blachy aluminiowej perforowanej z siatką – do wzmocnienia naroży pionowych, naroży przy ościeżach okiennych i drzwiowych.

Pianka poliuretanowa, silikon

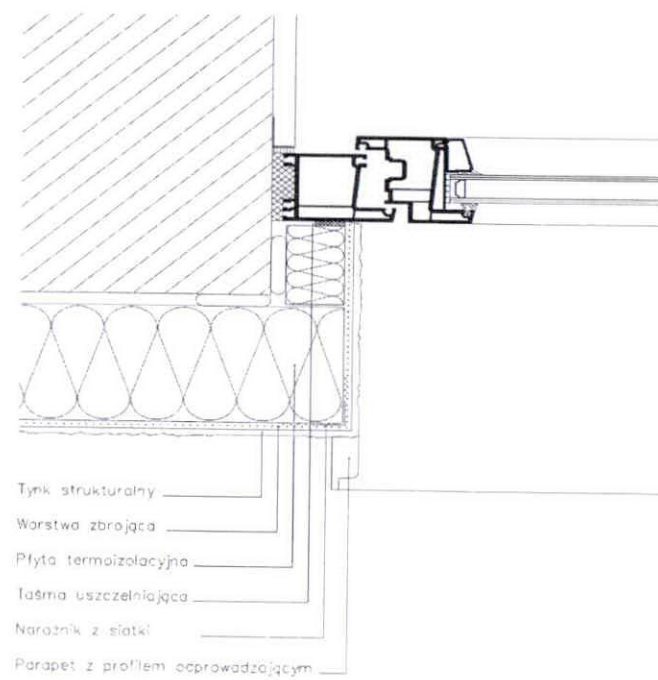


15 Rysunki robocze

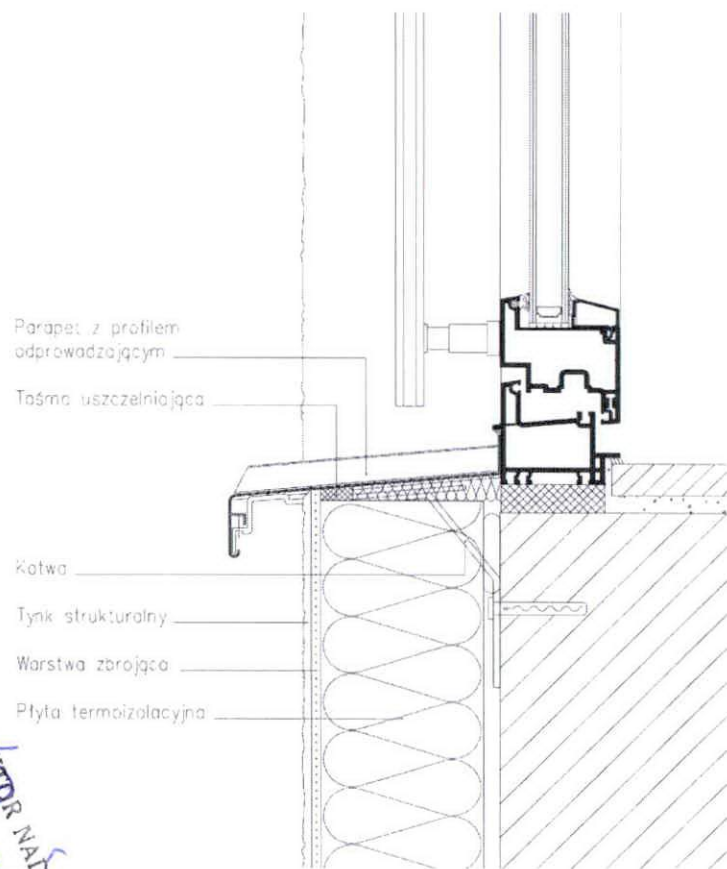
15.1 Rys nr 1. Szczegół ocieplenia ściany przy cokole



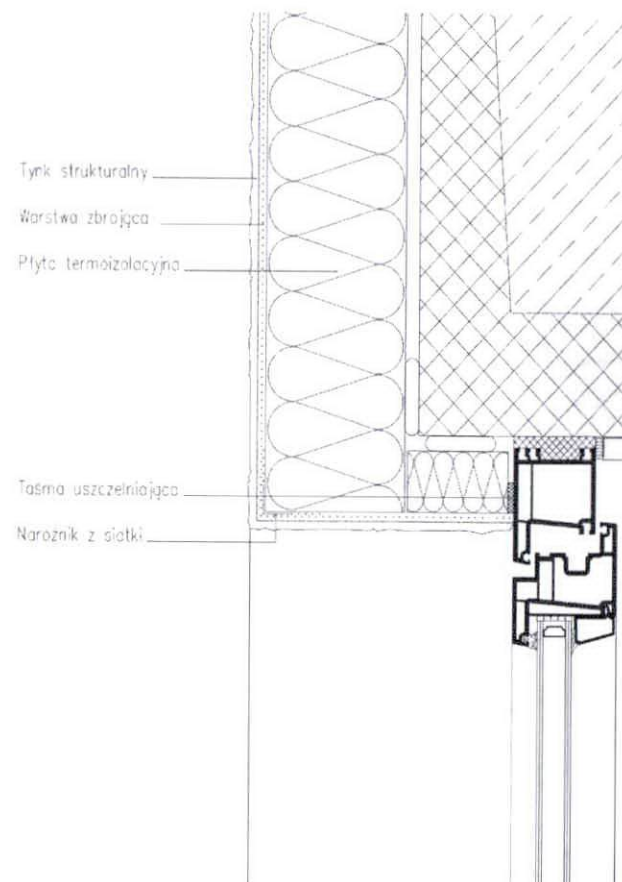
15.2 Rys nr 2. Szczegół ocieplenia ościeży okiennych budynku



15.3 Rys nr 3. Szczegół ocieplenia ścian pod otworami okiennymi



15.4 Rys nr 4. Szczegół ocieplenia nadproży okiennych



S2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – cokół
	Istniejąca ściana fundamentowa – betonowa
	Projektowana hydroizolacja – masa bit.–kautczuk.
	Projektowana termoizolacja – styropian FS20 gr 15cm
	PROJEKTOWANA OBRÓBKA BLACHARSKA,

