

Rozdział I Projekt zagospodarowania terenu

DOCIEPLENIE BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W KRAKOWIE PRZY UL MAKUSZYŃSKIEGO 19

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Dane ogólne
 - 3.1 Powierzchnie i kubatury
 - 3.2 Dane o terenie
 - 3.3 Ochrona konserwatorska i archeologiczna
 - 3.4 Wpływ eksploatacji górniczej
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu
 - 4.1 Budynek
 - 4.2 Sieci zewnętrzne
 - 4.3 Komunikacja
 - 4.4 Zieleń
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 5.1 Obiekty kubaturowe
 - 5.2 Sieci zewnętrzne
6. Ochrona interesów osób trzecich
 - 6.1 Zagrożenie środowiska
 - 6.2 Zagrożenie higieny
 - 6.3 Zagrożenie zdrowia użytkowników
7. Zieleń
8. Warunki gruntowo – wodne
9. Komunikacja
10. Informacja BLOZ
 - 10.1 Zakres opracowania
 - 10.2 Wykaz istniejących obiektów
 - 10.3 Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - 10.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
 - 10.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników
 - 10.6 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom
11. Załączniki

II. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu

B. 862/I - 1

Rozdział I - Projekt zagospodarowania terenu

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W KRAKOWIE PRZY UL MAKUSZYŃSKIEGO 19

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są :

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Uzgodnienia materiałowe.
- Obowiązujące Normy i Przepisy Prawa Budowlanego.
- Wizja lokalna w miejscu inwestycji połączona z niezbędną inwentaryzacją.
- Notatka służbowa spisana w sprawie zakresu robót.
- Mapa zasadnicza w skali 1 :500.
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla projektu budowlanego termomodernizacji ścian zewnętrznych i kolorystyki budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej zlokalizowanego na działce ewidencyjnej nr 70/5, obręb nr 0009 Kraków. Jednostka ewidencyjna 126103 - 9 Nowa Huta. Zakres opracowania obejmuje powierzchnię przedmiotowej działki tj 0,1205 ha, stanowiącą własność Gminy Kraków będącą w trwałym władaniu PGM „Nowa Huta” w likwidacji z siedzibą w Krakowie.

3. Dane ogólne

3.1. Powierzchnie i kubatury

Powierzchnia działki	-	1205,00 m ²
Powierzchnia zabudowy przed ociepleniem	-	470,22 m ²
Powierzchnia zabudowy po ociepleniu	-	481,40 m ²
Kubatura budynku przed ociepleniem	-	8228,85 m ³
Kubatura budynku po ociepleniu	-	8424,50 m ³

3.2 Dane o terenie

Teren objęty opracowaniem jest zabudowany budynkiem Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej . W sąsiedztwie zlokalizowane są budynki komercyjne takie jak hurtownie, usługi motoryzacyjne i usługi dla ludności. Część przyległego terenu stanowią tereny rekreacyjne zielone przeznaczone pod ogródki działkowe . Teren jest zlokalizowany w części przemysłowej Nowej Huty przy ul. Makuszyńskiego. Dojazd do terenu stanowią ulice miasta Krakowa. Teren uzbrojony .

3.3 Ochrona konserwatorska i archeologiczna

Teren objęty opracowaniem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

3.4 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty niniejszą inwestycją nie leży w obrębie szkód górniczych wobec powyższego brak jest wpływu eksploatacji szkód górniczych.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1. Budynek

Budynek Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Makuszyńskiego w Krakowie Nowej Hucie jest obiektem wolnostojącym pięciokondygnacyjnym, zrealizowanym w technologii murowanej z prefabrykowanymi stropami. Budynek jest obiektem zabudowany na bazie prostokąta. Wejścia do budynku są zlokalizowane po jego wschodniej stronie. W budynku wszystkie okna są wymienione na nowe z PCV szklone zestawami ciepłochronnymi. Wysokość obiektu wynosi ponad 12,00 m, wobec powyższego prace termomodernizacyjne wymagają pozwolenia na budowę. Obecnie budynek użytkowany jest jako noclegownia dla bezdomnych. Stan techniczny obiektu dobry . Ściany zewnętrzne otynkowane. Od strony zachodniej po ścianie zewnętrznej prowadzony jest przewód gazowy Dn = 60 mm. Budynek posiada stropodach wentylowany . Ocieplenie stropodachu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

4.2. Sieci zewnętrzne

Teren objęty opracowaniem jest uzbrojony w sieć :

- c.o.
- wody
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej

- elektryczną
- gazu
- teletechniczną.

4.3. Komunikacja

Dojazd do obiektu objętego niniejszym opracowaniem stanowi ul. Kornela Makuszyńskiego w Krakowie Nowej Hucie.

4.4. Zieleń

W okolicy obiektu będącego przedmiotem niniejszego opracowania znajduje się zieleń uporządkowana w postaci rabatki z kwiatami i krzewami ozdobnymi.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Obiekty kubaturowe

Projektowana inwestycja nie wpływa na istniejące zagospodarowanie terenu bowiem nie polega na dobudowie lub rozbiórce istniejącej substancji urbanistycznej. Zmiana zagospodarowania dotyczy jedynie zwiększania gabarytów istniejącego obiektu o grubość docieplenia. Szczegółowy opis prac w rozdziale II – projekt architektoniczno-budowlany.

5.2. Sieci zewnętrzne

Projektowana inwestycja nie zmienia stanu istniejącego sieci zewnętrznych.

6. Ochrona interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja nie zagraża interesom osób trzecich.

6.1. Zagrożenie środowiska

Projektowana inwestycja zapewnia polepszenie ochrony cieplnej budynku co zapewnia poprawę ochrony środowiska poprzez ograniczenie emisji ciepła do atmosfery.

6.2. Zagrożenie higieny

Nie dotyczy.

6.3. Zagrożenie zdrowia użytkowników

Zagrożenie zdrowia użytkowników nie występuje ze względu na zastosowanie materiałów posiadających atesty higieniczne .

7. Zieleń

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącego układu zieleni. Ewentualne ubytki zieleni spowodowane stawianiem rusztowań oraz odpadkami produkcyjnymi zostaną po zakończeniu inwestycji usunięte przez Wykonawcę.

8. Warunki gruntowo – wodne

Projektowana inwestycja nie wpływa na warunki gruntowo – wodne istniejące i nie wymaga opinii w tym zakresie.

9. Komunikacja

Projektowana inwestycja nie wpływa na zmianę istniejącego układu drogowego

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ :

10.1 ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia podczas wykonywania prac związanych z realizacją projektu budowlanego termomodernizacji i kolorystyki budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Krakowie przy ul. Makuszyńskiego 19.

10.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynek Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Krakowie przy ul. Makuszyńskiego 19 będący przedmiotem niniejszego opracowania jest zlokalizowany na działce ewidencyjnej nr 70/5, obręb nr 0009 Kraków Jednostka ewidencyjna 126103 - 9 Nowa Huta.

10.3 ELEMENTY KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROZENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Prace związane z wykonaniem docieplenia i tynkowania ścian obiektu.
Prace związane z wykonaniem obróbek blacharskich.
Montaż krat.
Prace na wysokości.

10.4 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Niebezpieczeństwo upadku z wysokości ponad 5,00 m w trakcie realizacji prac wymienionych w pkt. 10.3. Zagrożenia mogą również stwarzać nieprawidłowe działania podczas mocowania styropianu i wykonywania robót tynkarskich

10.5 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- szkolenie pracowników w zakresie bhp ,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony, indywidualnej oraz odzieży i obuwia ochronnego.

10.6 ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Pracownicy zatrudnieni na budowie , powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze , zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości , uszkodzenie głowy , twarzy , wzroku , słuchu).

Uwaga : W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

11. Załączniki

- 11.1 Kserokopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń o przynależności do właściwych izb branżowych.
- 11.2 Dokumenty potwierdzające prawa do budynku zleceniodawcy.
- 11.3 Oświadczenie z art. 20 Prawa Budowlanego.
- 11.4 Oświadczenie o prawie do dysponowania terenem na cele budowlane.
- 11.5 Wypis z ewidencji gruntów.
- 11.6 Wrys z mapy ewidencji gruntów.
- 11.7 Upoważnienie

Rozdział II Projekt architektoniczno - budowlany

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W KRAKOWIE PRZY UL MAKUSZYŃSKIEGO 19

I. Opis techniczny

1. Opracowanie.
2. Przedmiot i cel opracowania.
3. Ogólna charakterystyka budynku.
 - 3.1 Opis budynku
 - 3.2 Powierzchnie i kubatury.
4. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały.
5. Opis projektowanych zmian.
6. Projektowana termoizolacja.
7. Technologia docieplenia ścian
8. System TERRATEX SD 010
9. Ocieplenie stropodachu.
10. Stolarka okienna i drzwiowa.
11. Obróbki blacharskie.
12. Zagadnienia ochrony cieplnej.
13. Roboty dodatkowe.
 - 13.1 Kraty okienne.
 - 13.2 Rynny i rury spustowe.
 - 13.3 Przewody instalacji odgromowej.
 - 13.4 Roboty malarskie
 - 13.5 Roboty przy przewodzie gazowym
14. Kolorystyka.
15. Kontrola i odbiory.
 - 10.1 Kontrola jakości.
 - 10.2 Odbiór robót.
16. Uwagi końcowe.
17. Przepisy i normy.

IV. Część rysunkowa

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. Elewacja wschodnia | B. 862/II - 1 |
| 2. Elewacja zachodnia | B. 862/II - 2 |
| 3. Elewacja południowa i północna | B. 862/II - 3 |
| 4. Elewacja wschodnia – kolorystyka | B. 862/II - 4 |
| 5. Elewacja zachodnia – kolorystyka | B. 862/II - 5 |
| 6. Elewacja południowa – kolorystyka | B. 862/II - 6 |
| 7. Elewacja północna – kolorystyka | B. 862/II - 7 |
| 8. Szczegóły systemowe | B. 862/II - 8 |
| 9. Zestawienie obróbek blacharskich | B. 862/II - 9 |

Rozdział II Projekt architektoniczno – budowlany

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W KRAKOWIE PRZY UL MAKUSZYŃSKIEGO 19

OPIS TECHNICZNY

OBIEKT:

Budynek Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej zlokalizowany jest na działce ewidencyjnej nr 70/5, obręb nr 0009 Kraków, jednostka ewidencyjna 126103 - 9 Nowa Huta przy ul Makuszyńskiego 19.

INWESTOR:

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Krakowie ul. Józefińska 14,
30 – 529 Kraków.

1. OPRACOWANIE:

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji ścian zewnętrznych i kolorystyki budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej zlokalizowanego na działce ewidencyjnej nr 70/5, obręb nr 0009 Kraków, jednostka ewidencyjna 126103 - 9 Nowa Huta. Zakres opracowania obejmuje powierzchnię przedmiotowej działki tj 0,1205 ha stanowiącą własność Gminy Kraków będącą w trwałym władaniu PGM „Nowa Huta” w likwidacji z siedzibą w Krakowie.

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji i kolorystyki ścian zewnętrznych budynku MOPS Kraków przy ul. Makuszyńskiego 19 w Krakowie wraz z robotami towarzyszącymi. Obecnie budynek spełnia rolę noclegowni dla bezdomnych.

Celem opracowania jest dostosowanie termoizolacyjności przegród zewnętrznych budynku do obowiązujących przepisów. Przewiduje się zastosowanie bezspoinowego systemu ocieplenia, co zapewni zmniejszenie strat energii cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU:

3.1. Opis budynku

Budynek Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Krakowie przy ul Makuszyńskiego 19 jest obiektem wolnostojącym pięciokondygnacyjnym, zrealizowanym w technologii murowanej z prefabrykowanymi stropami.

Konstrukcję obiektu stanowią :

- fundamenty żelbetonowe wylewane na mokro,
- ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej lub bloczków cementowo-wapiennych o grubości 38 cm nieocieplone,
- stropy kondygnacji nadziemnych obiektu prefabrykowane o grubości 30 cm,
- strop nad piwnicą wylewany na mokro,
- przekrycie ostatniej kondygnacji stanowi stropodach wentylowany,
- pokrycie dachu 2 x papa asfaltowa na lepiku,
- tynki cienkowarstwowe w dobrym stanie technicznym,
- stolarka okienna wymieniona na nową z PCV,
- klatki schodowe wylewane na mokro.

3.2 Powierzchnie i kubatury

Powierzchnia działki	-	1025,00 m ²
Powierzchnia zabudowy przed ociepleniem	-	470.22 m ²
Powierzchnia zabudowy po ociepleniu	-	481.40 m ²
Kubatura budynku przed ociepleniem	-	8228.85 m ³
Kubatura budynku po ociepleniu	-	8424.50 m ³

4. PODSTAWA OPRACOWANIA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Umowa z inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Polska Norma PN - EN ISO - 6946: 1999 "Komponenty budowlane i elementy budynku".
- Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła „Metoda obliczania”,
- Polska Norma PN - B - 02025:2001 "Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego",
- Polska Norma PN - B - 03430:1983 "Wentylacja. w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - wymagania",
- Polska Norma PN - EN 13163:2004 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.",

- Instrukcja ITB 334/02 "Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków",- "Kryteria oceny jakości wykonania bezspoinowego systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynków" - Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Certyfikacji, wydanie I, lipiec 2002,
- Aprobata Techniczna ITB dotycząca wybranego systemu dociepleń,
- Materiały pomocnicze, instrukcje i karty produktów producenta zestawu dotyczące w/w systemu dociepleń oraz wchodzących w jego skład wyrobów,
- Klasyfikacja Ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany,
- Wizja lokalna w miejscu inwestycji,
- Dokumentacja fotograficzna budynku,
- Roboty uzgodnienia z Inwestorem.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

W ramach prac termomodernizacyjnych ścian zewnętrznych w przedmiotowym obiekcie przewiduje się:

Demontaże:

- demontaż obróbek blacharskich w tym parapetów,
- demontaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej,
- demontaż rynien i rur spustowych,
- demontaż krat okiennych,
- demontaż kamer ochronnych,
- demontaż drutu kolczastego na stelażu stalowym,
- demontaż tablic i napisów.

Roboty budowlane:

- ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych warstwą styropianu samogasnącego gr.12,0 cm systemem np. Terratherm Weber SD 010 . Grubość warstwy ocieplenia przyjęto na podstawie obliczeń cieplnych dla systemu Terratherm Weber SD 010 podanych przez producenta,
- odkopanie ścian piwnic do głębokości 100 cm,
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian piwnic do poziomu 1,0 m poniżej terenu warstwą gr.10,0 cm Izodrenu,
- montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym o grubości 0,8 mm,
- montaż parapetów z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym o gr 0,8 mm,
- montaż nowych przewodów instalacji odgromowej w rurkach PCV pod ociepleniem,
- montaż starych i nowych krat w parterze i piwnicach,
- montaż nowych rynien i rur spustowych,
- odtworzenie opaski dookoła budynku.

Poniżej omówiono wykonywane prace związane z ociepleniem metodą przykładową Terratherm Weber SD 010. Należy stosować technologię, rodzaj wyprawy elewacyjnej Weber TD 322 Terraplast akrylowy, materiały, preparaty oraz system mocowań i obróbek zgodny z zastosowanym systemem. W wypadku stosowania innego systemu np. Kreisel należy stosować materiały zgodne z tym systemem.

6. PROJEKTOWANA TERMOIZOLACJA:

Niniejsza dokumentacja uwzględnia wykonanie podanych niżej elementów związanych ze zmniejszeniem strat ciepła:

- docieplenie ścian zewnętrznych części nadziemnej styropianem samogasnącym ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$) gr. 12,0 cm wraz z ociepleniem ościeży okien i drzwi styropianem gr. 3,0 cm. System ten zapewni osiągnięcie współczynnika przenikania ciepłego zgodnego z obowiązującymi aktualnie przepisami.,
- ocieplenie ścian piwnic do 1,00 m poniżej terenu z zastosowaniem warstwy 10 cm Izodrenu co pozwoli również na izolację przeciwwilgociową piwnic.

Przedmiotem niniejszego projektu nie jest wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz docieplenie stropodachu. Roboty te zostały bowiem częściowo wykonane wcześniej / wymiana okien / lub nie są przedmiotem tego etapu termomodernizacji obiektu. Kompleksowa termomodernizacja powinna również obejmować modernizację systemu co i cwu co zostało zapoczątkowane modernizacją kotłowni.

7. TECHNOLOGIA DOCIEPLANIA ŚCIAN

Ściany zewnętrzne elewacji są nieocieplone i nie spełniają wymogów obowiązujących przepisów. Przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu samogasnącego o grubości 12 cm.

Projektuje się zastosowanie kompletnego bezspoinowego systemu ocieplenia budynku Terratherm Weber SD 010.

W/w system docieplenia przy założonej grubości warstwy termoizolacyjnej sklasyfikowano jako nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).

W efekcie jego zastosowania na powierzchni ściany powstanie bezspoinowa powłoka o niżej opisanej warstwowości:

- termoizolacja – styropian samogasnący grubości 12,0 cm, zamocowany do ściany za pomocą zaprawy klejowej i łączników mechanicznych,
- warstwa zbrojona, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- siatka szklana zatopiona w zaprawie klejowej zgodnie z odnośną Aprobata Techniczną ITB,
- zewnętrzna wyprawa elewacyjna – tynk akrylowy barwiony w masie zgodnie z odnośną Aprobata Techniczną ITB.

Docieplenie budynku wykonuje się zgodnie z następującymi założeniami :

- docieplenie styropianem 12 cm rozpoczyna się od poziomu terenu
- poniżej do poziomu 100 cm w głąb terenu izolacja termiczna

- i przeciwwilgociowa pionowa przy zastosowaniu Izodrenu grubości 10,0 cm,
- ściany zewnętrzne docieplone płytami styropianu samogasnącego EPS 70 040 gr. 12,0 cm,
- ościeża okien i drzwi balkonowych docieplone również styropianem EPS 70 040 gr. 3,0 cm.

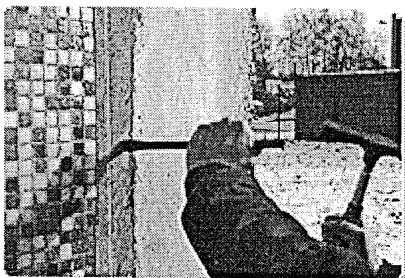
8. SYSTEM TERRATCHERM SD 010

8.1. Ocieplenie ścian

8.1.1 Warunki prowadzenia prac

- *Ocieplana ściana powinna być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.*
- *Warstwa elewacyjna ocieplanych ścian budynków wielkopłytowych powinna posiadać odpowiednią stateczność z ewentualnym wykonanym specjalistycznym kotwieniem.*
- *Podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż +5°C lub wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%.*
- *Niedopuszczalne jest prowadzenie prac, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez odpowiednich osłon ograniczających niekorzystny wpływ warunków atmosferycznych.*

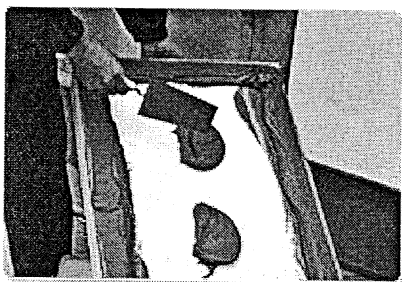
8.1.2 Przygotowanie podłoża



Powierzchnie ścian należy oczyścić z kurzu, pyłu i innych warstw luźno z wiązanych z podłożem. Następnie zmyć wodą bieżącą. Po wyschnięciu należy dokonać oceny podłoża. Warstwy podłoża o słabej przyczepności usunąć. W przypadku ścian otynkowanych należy sprawdzić przyczepność istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, aby możliwe było ich ocieplenie bez nadmiernego

zastąpienia ościeżnic. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Przyczepność powłoki można sprawdzić poprzez jej nacięcie nożem, przyklejenie taśmy samoprzylepnej a następnie jej zerwanie. Jeśli w wyniku tej próby nastąpi oderwanie fragmentu powłoki należy ją uznać jako słabo przyczepną. Lokalne ubytki i miejsca gdzie skuto tynki słabo związane z podłożem, należy wypełnić zaprawą tynkarską *W wypadku stosowania systemu terratherm stosować klej szpachlowy weber KS122 KPS EXTRA*. Podłoża silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz piaszczące należy zagruntować środkiem systemu *Terratherm klej szpachlowy Weber KS122 kps extra lub płyn gruntujący weber PG 221 ibogrun*. Płyty izolacji termicznej muszą stanowić równą płaszczyznę. Podłoża o nierównościach większych niż 1 cm należy wyrównać przy użyciu zaprawy wyrównująco - szpachlowej *kleju szpachlowego KS122 weber* albo zastosować styropian o różnej grubości. Na odpowiedniej wysokości ponad powierzchnią terenu należy zamocować na ścianie profil cokołowy stosując co najmniej 3 kołki na 1 mb.

8.1.3. Klejenie i mocowanie płyt



Po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian oraz zdjęciu obróbek blacharskich, rur spustowych i instalacji odgromowej można przystąpić do prac ociepleniowych.

Należy przed tym wykonać tymczasowe odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku. Płyty styropianowe należy układać od dołu do góry obiektu w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Styki płyt nie mogą się pokrywać ze złączami płyt prefabrykowanych. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. W miejscach dylatacji konstrukcyjnych zamontować odpowiedni profil. W ościeżach stosować styropian o grubości, co najmniej 3cm.

Podokienniki powinny wystawać poza lico ocieplonej ściany nie mniej niż 4 cm i powinny być odpowiednio uszczelnione na styku z ociepleniem. Stosować odpowiednie uszczelnienie styku ocieplenia ze stolarką i innymi elementami budynku jak; balustrady, maszty itp. Odpowiednio przygotowaną zaprawę klejącą *w wypadku systemu terratherm weber SD 010 weber ks122 kps* należy nakładać na poszczególne płyty styropianowe metodą pasmowo

punktową. Szerokość pasma zaprawy klejącej ułożonej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm, na pozostałej powierzchni zaprawę należy nakładać plackami o średnicy 8-12 cm. Łączna powierzchnia nałożonej zaprawy klejącej powinna obejmować, co najmniej 40% płyty. Przy klejeniu płyt do podłoży równych i gładkich metodą płaszczyznową należy klej nakładać na płyty styropianowe i przeczesać pacę zębata 10 x 10 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej płyty należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w odpowiednim miejscu i docisnąć do uzyskania równej powierzchni z sąsiednimi płytami. Płyty należy układać mijankowo ścielnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Powierzchnie płyt styropianowych należy wyrównać przez przetarcie gruboziarnistym papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską. Należy zwrócić szczególną uwagę na pozostawienie prostych krawędzi przy narożach ścian oraz otworów drzwiowych i okiennych. Powierzchnię styropianu należy dokładnie oczyścić z powstałego pyłu. Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych, wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych a szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami styropianu. Zastosować 6 ÷ 12 kołków na 1 m² w zależności od strefy ściany, wysokości budynku, nośności kołka, grubości płyt izolacyjnych. Otwory w materiałach drążonych i betonie komórkowym należy wykonywać wiertarkami bez użycia udaru. Długość kołków należy dobrać uwzględniając grubość płyty styropianowej warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości kotwienia w ścianie. Ściany na styku z gruntem poniżej poziomu terenu ocieplić należy stosując płyty izolacyjne ze styropianu twardego. W tym celu należy wykonać odpowiedni wykop. Pierwszy ich pas poziomy należy oprzeć na wypoziomowanej desce przytwierdzonej do ściany. Deskę oporową należy zdemontować po przyklejeniu płyt zaprawą WEBER 122 kps extra. Płyty styropianowe należy zabezpieczyć na powierzchni stykającej się z gruntem warstwą bazową z podwójnej siatki z włókna szklanego i zaprawy W wypadku stosowania systemu Terratherm stosować klej szpachlowy ks 122 kps extra

Przyjęte grubości izolacji termicznej :

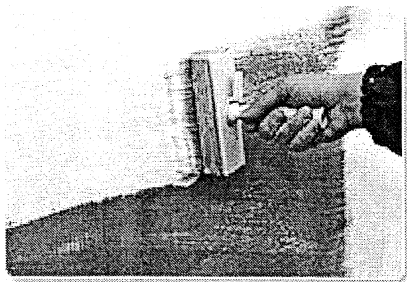
1. Na ściany zewnętrzne poniżej terenu na głębokość 1,0 m: izolacja pionowa z zastosowaniem Izodrenu o grubości warstwy 10 cm.
2. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem samogasnącym gr. 12 cm *Panda EPS 70-040 L lub innym klasy minimum FS20 . Na powierzchniach o szerokości powyżej 1.0 m stosować styropian frezowany.*

8.1.4. Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókien szklanych

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na styropianie należy nakleić pod kątem

45° kawałki tkanin zbrojącej o wymiarach 35 x 20 cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju w wypadku zastosowania metody *terratchem weber SD 010 klej szpachlowy weber KS122 kps extra* Zaprawę klejaco - zbrojącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągną warstwą pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej i przeczesać kielnią zębatą 10 x 10 mm. W przygotowaną warstwę zaprawy *kleju szpachlowego weber KS 122*, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań i być całkowicie zatopiona w masie kleju. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10 cm. Do wysokości 2.0 m od poziomu terenu zaleca się zastosować dwie warstwy tkaniny. W miejscach połączeń ocieplenia z stolarką drzwiową, okienną, obróbkami blacharskimi, dylatacjami należy zastosować odpowiednie uszczelnienie.

8.1.5. Gruntowanie



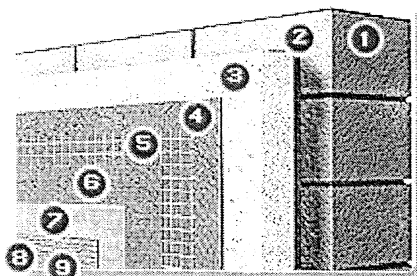
W normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem jedną warstwę podkładu tynkarskiego dobranego kolorem do rodzaju tynku zewnętrznego - w wypadku zastosowania metody *terratchem weber SD 010 WEBER PG 221 ibogrun*t.

8.1.6. Wykonywanie zewnętrznej zaprawy tynkarskiej

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, (1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm) przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej.

Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynne połączenie tynku na poszczególnych obszarach roboczych.

Powierzchnię tynku o fakturze baranka należy zcierać ruchem kolistym a w przypadku tynków o fakturze drapanej ruchem pionowym, poziomym lub kolistym. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Przy elewacjach o różnych kolorach lub powierzchniach niemożliwych do wykonania w sposób ciągły, tynk należy nakładać na wyodrębnionych powierzchniach ograniczonych poprzez naklejenie taśmy samoprzylepnej.



Przekrój przez warstwy systemu ocieplenia:

1. Ocieplana ściana budynku - podłoże
2. Zaprawa klejąca do styropianu *klej MOCUJĄCY weber KS 112 kps*
3. Płyta styropianowa *EPS 70-040 lub inna przynajmniej klasy FS 20*
4. Zaprawa zbrojąca *klej szpachlowy weber KS122 kps extra*
5. Siatka zbrojąca
6. Zaprawa zbrojąca *weber KS122 kps extra*
7. Podkład gruntujący pod tynk - płyn gruntujący weber pg 221 ibogrun
8. Dekoracyjny tynk - weber TD322 terraplast

9. DOCIEPLENIE STROPODACHU

Docieplenie stropodachu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

10. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Stolarka okienna jest w całości wymieniona na nową PCV szkloną zestawami termoochronnymi

11. OBRÓBKIE BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie winny być wykonane po wykonaniu izolacji, a przed układaniem warstwy tynku, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni ściany przed wodami opadowymi i spływającymi. Szczególnie istotnym jest bezzwłoczne (po przyklejeniu warstwy izolacyjnej) wykonywanie blacharki attyk, gzymsów i tym podobnych elementów poziomych, do których dochodzi ocieplenie. Roboty blacharskie winny być tak wykonane aby ewentualne ruchy blachy spowodowane wiatrem i naprężeniami termicznymi nie przenosiły się na tynk i warstwę zbrojącą. Niedopuszczalne jest pozostawienie pod obróbkami blacharskimi nie obrobionego klejem i siatką materiału izolacyjnego. Jednym

z rozwiązań jest zamocowanie do części konstrukcyjnej np. atyki, poziomych pasów ze sklejki wodoodpornej o szerokości równej szerokości atyki po ociepleniu. Tak zamocowana sklejka tworzy sztywną powierzchnię, do której można zamocować blachę atyki. Blacharka podokienna (parapety zewnętrzne) winna być montowana ze spadkiem zapewniającym odpływ wody (nie mniej niż 2%). Blacharka winna być montowana w taki sposób aby kapinos parapetu z blachy był oddalony od docelowej powierzchni elewacji nie mniej niż 3 cm (zalecane 4 cm). Przed zamontowaniem blacharki należy w miejscu zabezpieczanym wykonać warstwę zbrojoną i wyprowadzić siatkę na elewację do późniejszego wykonania warstwy zbrojonej na elewacji. Połączenie bocznych ościeży powstałych po ociepleniu winno być wykonane w sposób pozwalający na swobodne ruchy parapetu, wynikające z pracy termicznej blachy. Uzyskuje się to poprzez stosowanie specjalnie profilowanych zakończeń parapetów mocowanych w ościeżu. Wszystkie elementy ocieplane "wychodzące" z płaszczyzny elewacji po ociepleniu, winny być zabezpieczane warstwą zbrojoną i obróbkami blacharskimi. Zasada ta dotyczy również wszystkich elementów ozdobnych na elewacjach takich jak gzymsy, profile ozdobne itp. Do robót blacharskich zastosowano blachę stalową powlekaną o grubości 0,8 mm. Rolą obróbek blacharskich jest szybkie i sprawne odprowadzenie wód opadowych poza elewację i niedopuszczenie do jakiegokolwiek infiltracji wody pod ocieplenie lub ościeża i obwódki wokół nich. Zestawienie obróbek blacharskich pokazano na załączonych rysunkach

12. ZAGADNIENIA OCHRONY CIEPLNEJ

Po dociepleniu ścian, budynek spełnia wymagania normy o ochronie cieplnej w tym zakresie.

Wartości współczynnika przenikania ciepła „U” dla przegród budynku wynoszą :

Rodzaj przegrody ocieplanej (wymienionej)	Współczynnik „U” przed termo modernizacją [W/m ² K]	Współczynnik „U” po termo modernizacji [W/m ² K]
1	2	3
Ściana zewnętrzna	0,95	0,248
Okna zewnętrzne	1,30	1,30
Drzwi zewnętrzne	3,50	3,5
Strop pod poddaszem	1,23	1,23

W tabeli wyłuszczone przegrody które nie odpowiadają obecnie obowiązującym przepisom.

13. ROBOTY DODATKOWE

13.1. Kraty okienne

W stanie istniejącym okna parteru i przyziemia w większości zabezpieczone są kratami. Kraty te są w dobrym stanie technicznym i po oczyszczeniu i pomalowaniu nadają się do ponownego wykorzystania. Ponadto projektuje się dodatkowo kraty w pomieszczeniach parteru nr 07, 08, 09, 10. Szczegół montażu krat pokazano na rysunku będącym załącznikiem do opracowania

13.2. Rynny i rury spustowe

Obiekt jest wyposażony w rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane w złym stanie technicznym. Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych na nowe wykonane z PCV w kolorze brązowym.

13.3. Przewody instalacji odgromowej

Projektant założył wymianę demontowanych przewodów odprowadzających instalacji odgromowej. Konieczność powyższego wynika ze zmiany przepisów wymagających obecnie średnic przewodów odprowadzających minimum $d = 8 \text{ mm}$. Istniejące przewody odprowadzające posiadają średnicę $d = 6 \text{ mm}$. Trasy nowych przewodów odprowadzających pozostawiono bez zmian celem wykorzystania istniejących uziomów.

Projektuje się wymianę przewodów odprowadzających na układane w rurkach PCV pod tynkiem, w warstwie ocieplającej. Średnica wewnętrzna rurki min 30 mm. Średnica zewnętrzna max 50 mm.

13.4. Roboty malarskie

Ściany zewnętrzne nie wymagają malowania ze względu na zastosowanie tynku barwionego w masie. Elementy metalowe, takie jak balustrady, kraty należy po uprzednim oczyszczeniu i odrdzewieniu pomalować farbą o działaniu antykorozyjnym.

Przyjęto trzy powłokowe malowanie z nakładaniem następujących powłok:

1. podkład miniowy antykorozyjny
2. podkład pod emalię nawierzchniową
3. emalia nawierzchniowa o zwiększonej odporności na ścieranie np. silikonowa lub silikatowa.

13.5. Roboty przy przewodzie gazowym

Wzdłuż zachodniej ściany na elewacji ułożono rurę gazową od reduktora do pomieszczenia kotłowni. Rura ta zgodnie z obowiązującymi przepisami nie może być, przykryta tynkiem. Wobec faktu, że na okres budowy nie

można zdemontować przewodu gazowego z uwagi na stałą konieczność użytkowania kotłowni do przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuje się :

- wykonanie docieplenia do wierzchu rury,
- założenie wzdłuż całej rury obróbki blacharskiej z kapinosem,
- ocieplenie obiektu poniżej rury przewodowej,
- położenie pod rurą przewodową tynku na siatce.

Projektowaną obróbkę blacharską pokazano na załączonym rysunku

14. KOLORYSTYKA

W trakcie wykonywania termomodernizacji budynku wykonano ocieplenie ścian zewnętrznych systemem Terratherm Weber SD010 ze styropianem i tynkiem akrylowym fakturze „baranek” grubości 2 mm TD 322 Terraplast Weber barwionym w masie wg wzornika barw Firmy Weber.

W celu uzyskania pożądanego efektu wizualnego zaprojektowano kolorystykę elewacji.

W trakcie doboru kolorów starano się zachować wspólną tonację dla całości obiektu z zaakcentowaniem elementów okiennych . Zastosowano różne odcienie tego samego koloru piaskowego z wstawkami koloru beżowego i jasnego pomarańczowego o różnych odcieniach.

Całość robót przewiduje się do wykonania tynkiem akrylowym.

W przypadku zastosowania w trakcie realizacji farb lub tynków innego producenta należy dokonać korekty numeracji kolorów w oparciu o dostarczony wzornik, z zachowaniem możliwie zbliżonej kolorystyki.

Wszelkie zmiany kolorystyki należy uzgodnić z autorem opracowania.

Ściany – tynk Terranova kolor : 400 B, 155 B, 235 D, 1050 MO 24.

Rynny i rury spustowe z PCV w kolorze brązowym.

Całość kolorystyki dla obiektu uzyskała akceptację użytkownika.

UWAGA: W trakcie wykonywania prac należy bezwzględnie przestrzegać wszelkich zaleceń producenta farby lub tynku barwionego.

15. KONTROLA I ODBIORY

15.1 Kontrola jakości

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych.

Kontrola ta powinna polegać na :

1. sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej (np.: do pracy na wysokościach, do wykonania robót ociepleniowych),
2. sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych.
3. sprawdzeniu ważności odbioru rusztowań roboczych,
4. sprawdzeniu wyposażenia ekipy w wymagane środki BHP.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu jak i całego systemu należy do wykonawcy.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu ocieplania ścian powinna obejmować :

1. kontrolę podłoża,
2. kontrolę dostarczonych na budowę zestawów wyrobów oraz wyrobów budowlanych,
3. kontrolę międzyoperacyjną,
4. kontrolę końcową.

Kontrola podłoża polega na sprawdzeniu : wyglądu powierzchni podłoża, na którym montowany będzie system ociepleniowy, równości powierzchni oraz wykonania ewentualnych prac naprawczych

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów oraz wyrobów budowlanych.

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentem odniesienia.

Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych elementów zestawu wyrobów (oznakowanie znakiem B lub CE).

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów, należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Kontrola międzyoperacyjna powinna obejmować prawidłowość wykonania :

1. przyklejenia płyt izolacyjnych i ich mocowania ,
2. rozmieszczenia i zamocowania kołków dodatkowo mocujących izolację do ściany,
3. obróbek blacharskich,
4. zamocowania profili,
5. warstwy zbrojonej,
6. wyprawy tynkarskiej.

Kontrola przyklejania płyt izolacyjnych polega na sprawdzeniu : prawidłowości rozłożenia kleju na płytach i jego „trzymania” (przy odrywaniu po stwardnieniu kleju zawsze powinno nastąpić rozerwanie w styropianie) równości powierzchni, układu i szerokości spoin, liczby i rozmieszczenia łączników mechanicznych

Kontrola wykonania obróbek blacharskich polega na: sprawdzeniu zamocowania, spadków i zabezpieczenia blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów (foliowanie)

Kontrola wykonania warstwy zbrojonej polega na: sprawdzeniu prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, grubości warstwy zbrojonej, równości, przestrzegania czasu i warunków twardnienia warstwy zbrojonej przed przystąpieniem do dalszych prac.

Kontroli podlega również prawidłowość wykonania obrobienia miejsc newralgicznych elewacji (naroży zewnętrznych, ościeży i naroży otworów, dylatacji, podokienników, kapinosów itp.).

Sprawdzenie równości warstwy zbrojonej jak w przypadku warstwy tynkarskiej.

Kontrola wykonania warstwy tynkarskiej polega na: sprawdzeniu równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0 m). Odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku. Dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30 mm na całej wysokości budynku.

Kontrola malowania polega na : sprawdzeniu jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych napraw i zaprawek.

15.2 Odbiór robót

Z uwagi na zanikający charakter poszczególnych elementów (warstw) systemu, wskazany jest częściowy odbiór wykonywany przez nadzór inwestorski.

Każdy częściowy odbiór zanikających warstw systemu winien być potwierdzony w dzienniku budowy.

Stosowanie odbiorów częściowych ułatwia ocenę prawidłowości wykonania poszczególnych warstw systemu, oraz podnosi jakość odbioru ostatecznego.

Odbiory częściowe powinny dotyczyć prawidłowości wykonania:

1. prac naprawczych podłoża,
2. przyklejenia warstwy izolacyjnej i zakotkowania,
3. obróbkę blacharskich,
4. warstwy zbrojonej,
5. wyprawy tynkarskiej.

Prawidłowość wykonania następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania z parametrami opisanymi w dokumentacji technicznej, jeżeli inwestycja realizowana jest w trybie zamówienia własnego, lub parametrami opisanymi w dokumentacji technicznej i specyfikacji warunków wykonania i odbioru) w trybie zamówienia publicznego.

W przypadku nieuwzględnienia w dokumentacji lub w SIWZ, technologicznych szczegółów wykonania, można uznać, że warunki wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z niniejszymi wytycznymi. Ostateczny odbiór robót ociepleniowych następuje po zgłoszeniu przez wykonawcę zakończenia wszystkich prac zrealizowanych zgodnie z umową.

Odbiór ten następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, SIWZ warunkami wykonania i odbioru, a także dokumentacją powykonawczą na podstawie oceny ostatecznej oraz protokołów odbiorów częściowych.

Jednym z mierników prawidłowości wykonania systemu ociepleniowego, jest kontrola ilości zużycia poszczególnych materiałów, ze szczególnym uwzględnieniem zużycia klejów i wypraw tynkarskich. Kontrola ta możliwa

jest poprzez porównanie prawidłowo wykonanego zestawienia materiałów z fakturami kompletatora. Zużycia przyjęte w zestawieniu materiałów winny uwzględniać planowane rzeczywiste zużycia materiałów na danym obiekcie, instrukcje producenta oraz wymagania warunków technicznych.

16. UWAGI KOŃCOWE

Dopuszcza się zastosowanie innego, równorzędnego i kompletnego systemu dociepleń. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych wyroby i zestawy wyrobów powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie.

W przypadku zestawów wyrobów do ocieplania ścian zewnętrznych dokumentami dopuszczającymi są: ważna Aprobata Techniczna ITB z ważnymi badaniami okresowym: oraz ważny Certyfikat Zgodności z wymienioną Aprobata.

Wszystkie materiały należy zakupić u kompletatora zestawu zgodnie z Aprobata Techniczna właściwą dla wybranego systemu.

Zakup materiałów poza kompletatorem określonym w Aprobacie

Technicznej i zastosowanie ich przy. dociepleniu powoduje, że cały zestaw należy traktować jako nie dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie.

Stołarka okienna winna posiadać aktualną Aprobata Techniczna ITB.

Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

17. PRZEPISY I NORMY

Poniżej podano podstawy prawne obowiązujące przy realizowaniu inwestycji termomodernizacji.

Ustawa z 7.07.1994 Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) (Tekst jednolity Dz.U Nr 106 poz. 1126 z roku 2000.) zmieniona ustawą z 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 poz. 888)

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami. (w tym rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r. zmieniającym rozporządzenie z sprawie warunków*

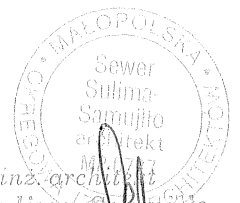
technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 poz. 1156).)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 28.06.2003 r. w sprawie warunków trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 120).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. nr 120 poz. 1133) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 198 poz. 2042).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 30.08.2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nie użytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 198 poz. 2043).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3.11.2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. Nr 242 poz. 2421).

Ustawa „o wyrobach budowlanych” z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. Nr 92 poz. 881).

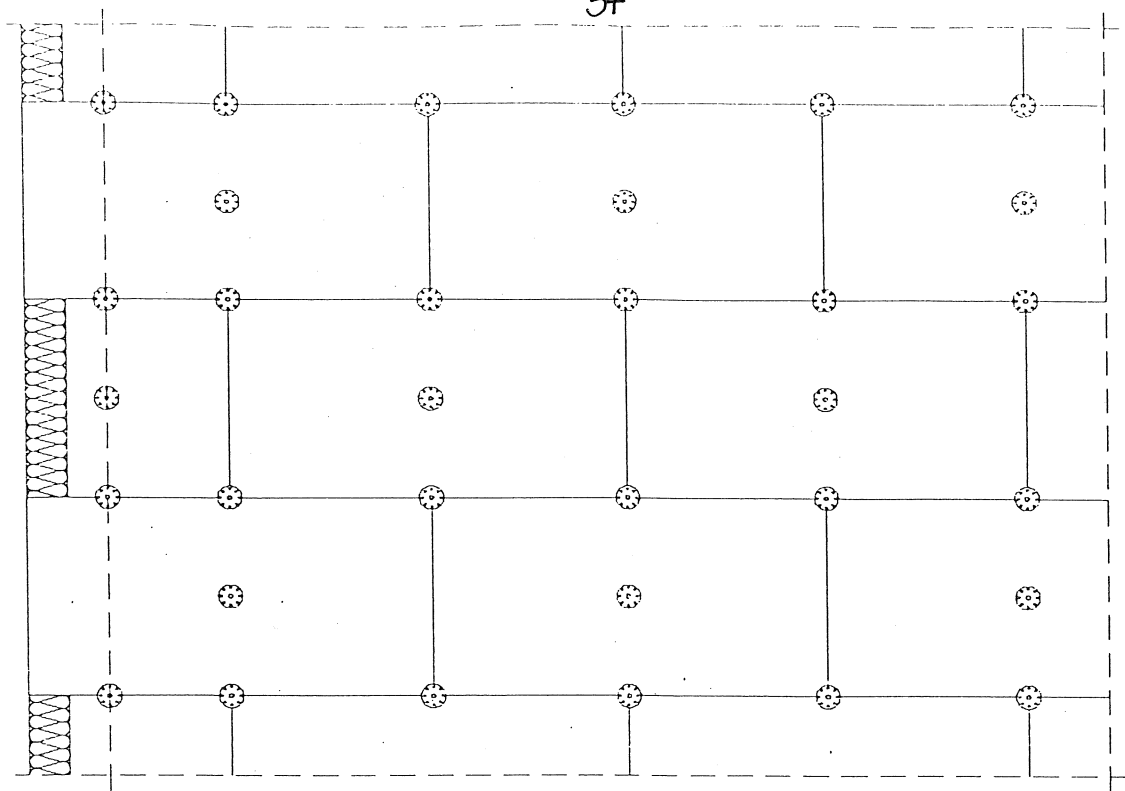
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14.04.2004 r. w sprawie rejestru wyrobów niezgodnych z zasadniczymi wymaganiami (Dz.U. Nr 87 poz. 811).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14.04.2004 r. w sprawie sposobu przepływu informacji dotyczących systemu kontroli wyrobów wprowadzanych do obrotu (Dz.U. Nr 87 poz. 812).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. Nr 130 poz.1386.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. Nr 130 poz.1382)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych.(Dz.U. Nr 180 poz. 1861).

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11.08.2004 r w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.Nr.195. poz. 2011).*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198 poz.2041)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14.10.2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. Nr 237 poz. 2375).*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 8.11.2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. Nr 249 poz. 2497).*
- *Obwieszczenie Ministra Infrastruktury w sprawie wykazu mandatów udzielonych przez Komisję Europejską na opracowanie: europejskich norm zharmonizowanych oraz wytycznych do europejskich aprobat technicznych, wraz z zakresem przedmiotowym tych mandatów (MP Nr 32 poz. 571 z 5.07.2004).*
- *Obwieszczenie Ministra Infrastruktury w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych.*



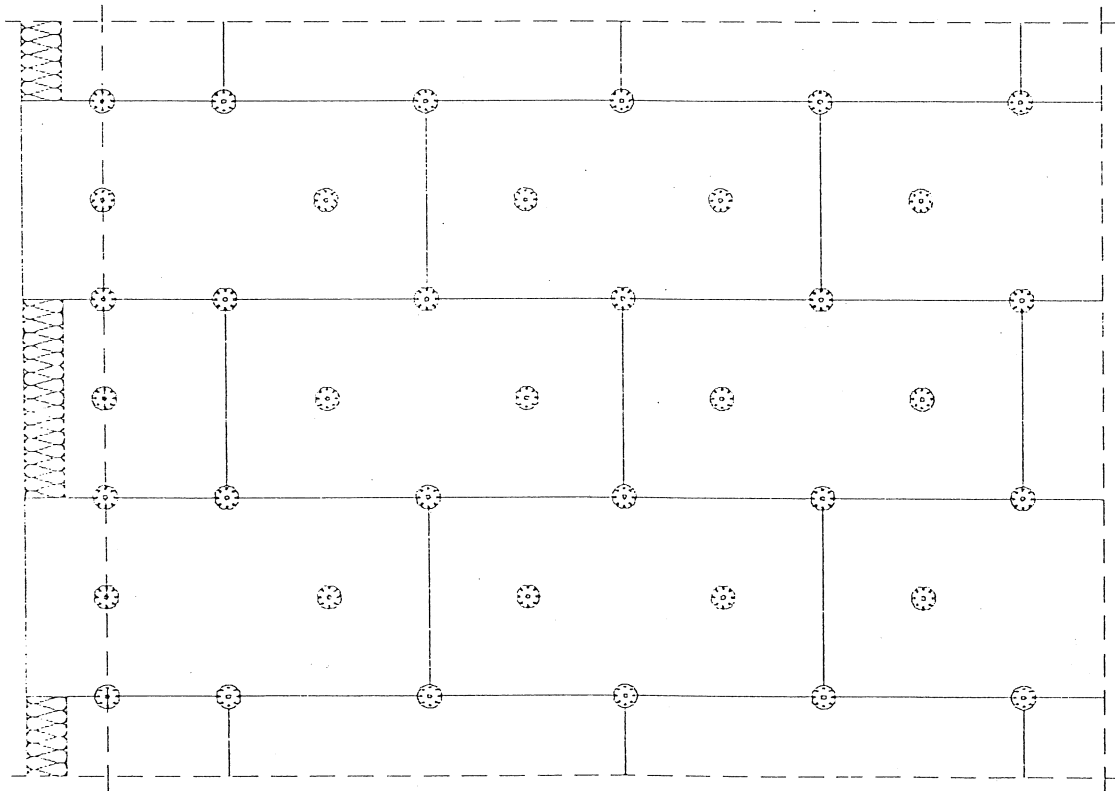
mgr inż. architekt
Sewer Sulima Samujllo
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid 448/2001

Projektował	mgr inż. arch. Sewer Sulima Samujllo		448/2001	05.2006	Pracownia	Inwestor: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 30-529 Kraków, ul. Józefińska 14 Nazwa projektu: Projekt zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlany ocieplenia ścian zewnętrznych i kolorytyki budynku przy ul. Makuszyńskiego 19 w Krakowie Działka Nr : 70/5, obręb Nr 0009 Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁY SYSTEMOWE
Opracował	mgr inż. arch. Sewer Sulima Samujllo		448/2001	05.2006	PM	
Kreślił					Stadium	
Sprawdził	mgr inż. arch. Zofia Rajczyk	Podpis 	UAN - Upr 54/89	05.2006	P.B.	
Kier.Prac.	inż. Janusz Nowakowski		Nr uprawnień	05.2006	Skala	
Zmiana						
Zastępuje rys.						Nr rys. B.862/II-8
BIURO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "INPRO" Spółka z o.o.						



a
 $n = 6 \text{ szt./m}^2$ - cz. środkowa ściany
 $n = 6 \text{ szt./m}^2$ - cz. narożna ściany

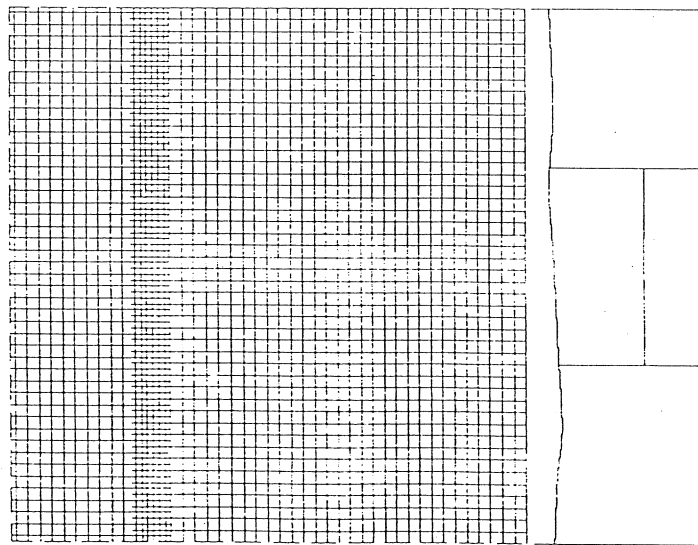
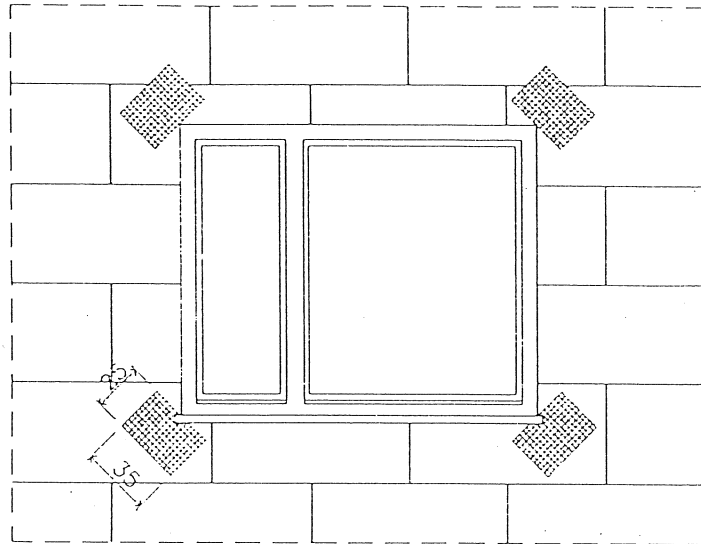
Odstęp od krawędzi ściany:
 $a \text{ min.} = 5 \text{ cm}$ - ściana betonowa
 $a \text{ min.} = 10 \text{ cm}$ - ściana murowana



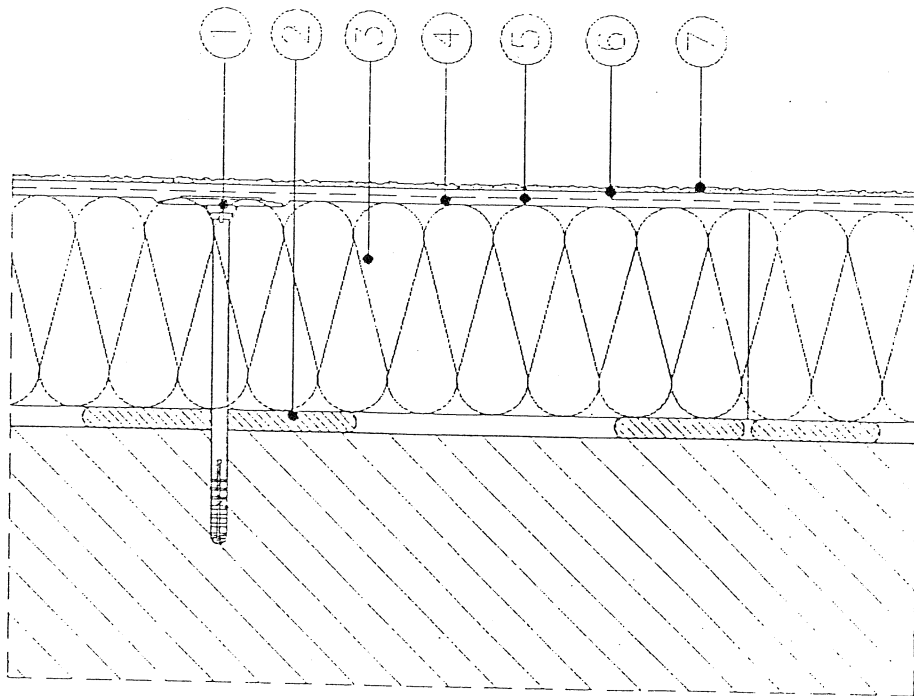
a
 $n = 8 \text{ szt./m}^2$ - cz. środkowa ściany
 $n = 8 \text{ szt./m}^2$ - cz. narożna ściany

Odstęp od krawędzi ściany:
 $a \text{ min.} = 5 \text{ cm}$ - ściana betonowa
 $a \text{ min.} = 10 \text{ cm}$ - ściana murowana

Rozmieszczenie łączników mechanicznych (kołków) – przykład 1

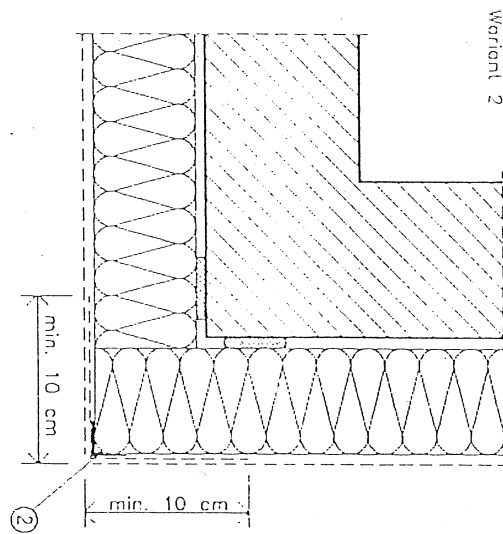
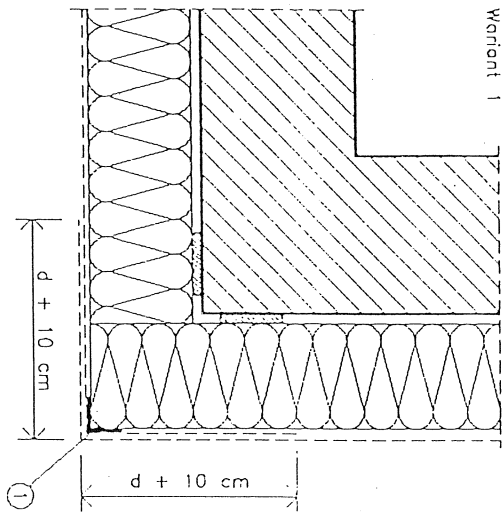


10 cm



LEGENDA

- 1 kolekt. rozprężny
- 2 zaprawa klejąca LEPSTYR
- 3 płyta termoizolacyjna
- 4 zaprawa klejąca-szpachlowa STYRLEP
- 5 siatka z włókna szklanego
- 6 środek gruntujący
- 7 tynk cienkowarstwowy



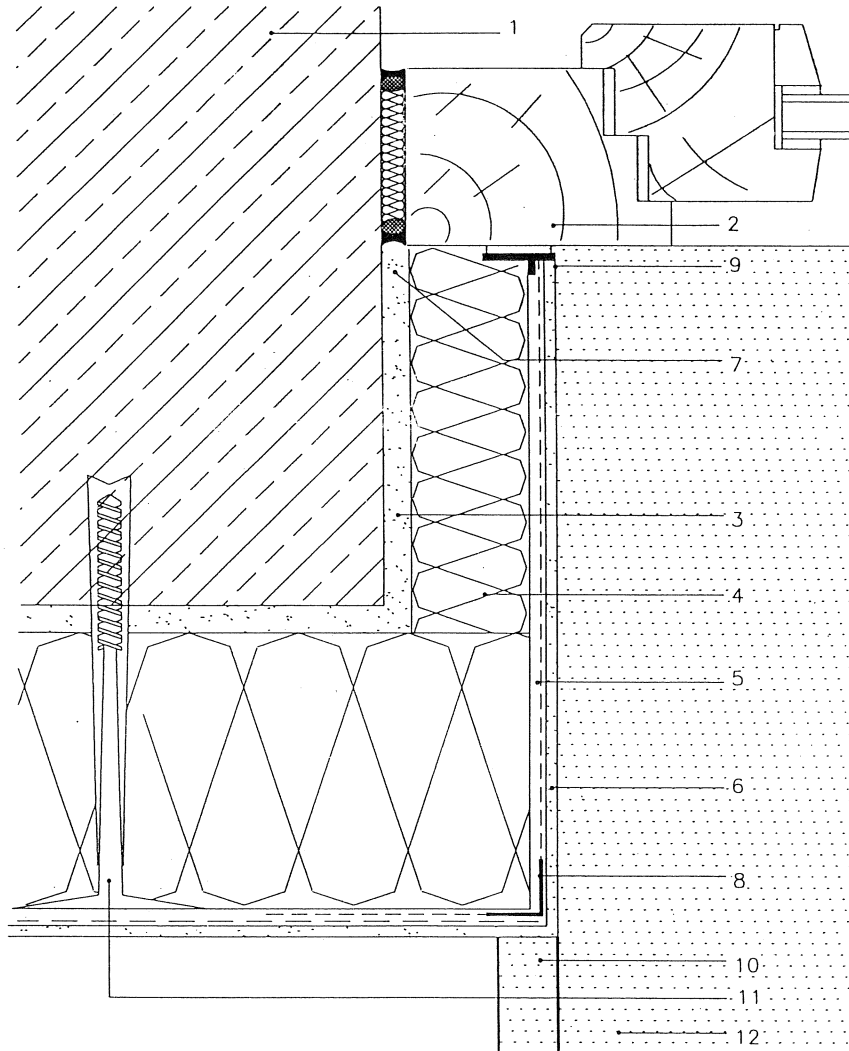
LEGENDA

1 profil narożny

2 profil narożny z siatkiq lub "kątownik" z siatki pancerniej

d — grubość płyty izolacyjnych

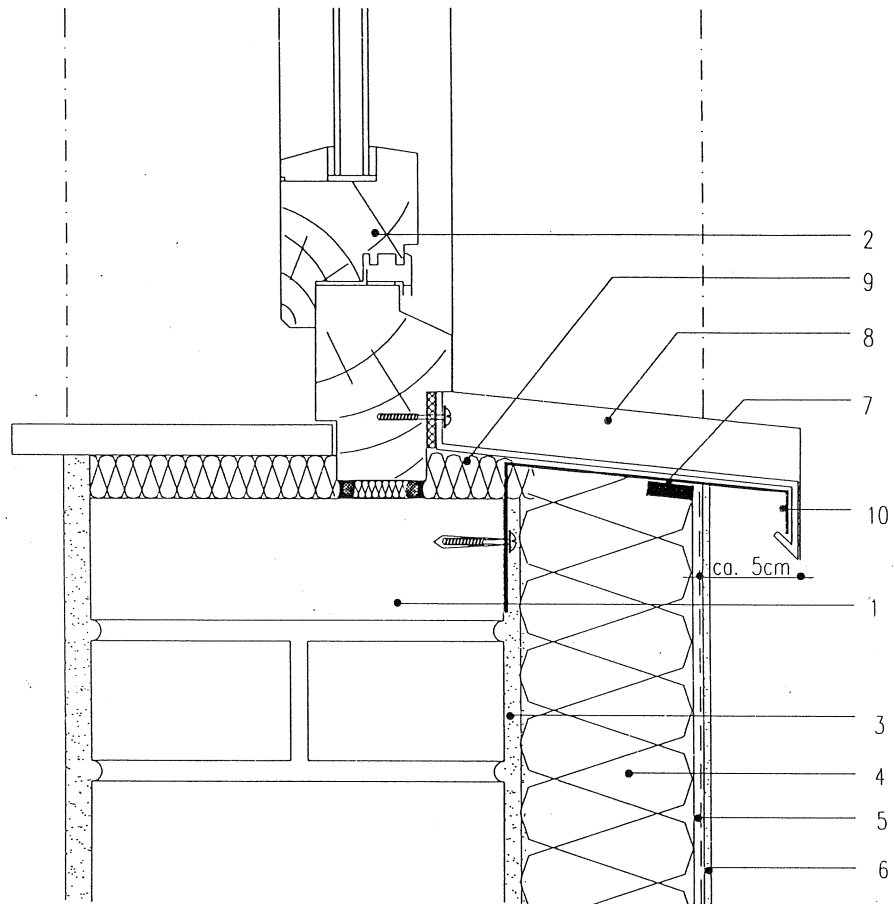
Połączenie systemu ociepleniowego z ościeżnicą, ocieplenie ościeża - przekrój poziomy



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Ościeżnica
- 3 Klej do systemów ociepleniowych WEBER TERRANOVA
- 4 Płyta termoizolacyjna
- 5 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego WEBER TERRANOVA
- 6 Tynk cienkowarstwowy WEBER TERRANOVA

- 7 Pianka montażowa
- 8 Kątownik ochronny WEBER TERRANOVA
- 9 Profil wykończeniowy "okienny" WEBER TERRANOVA
- 10 Profil boczny parapetu
- 11 Kołek mocujący
- 12 Parapet

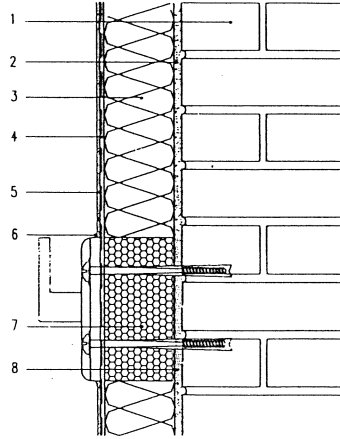
Połączenie systemu ociepleniowego z parapetem z blachy powlekanej - przekrój pionowy



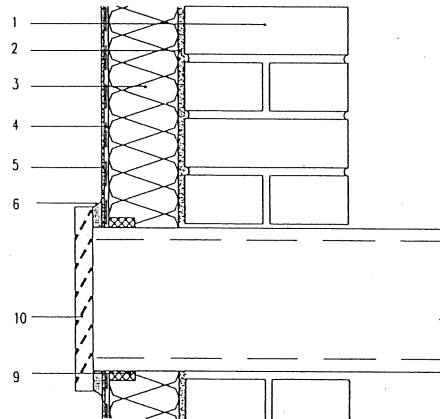
- | | |
|---|---|
| 1 Ściana zewnętrzna | 7 Taśma uszczelniająca WEBER TERRANOVA |
| 2 Ościeżnica | 8 Parapet z blachy stalowej z profilem bocznym |
| 3 Klej do systemów ociepleniowych WEBER TERRANOVA | 9 Pianka montażowa |
| 4 Płyta termoizolacyjna | 10 Dodatkowe mocowanie przy dużej szerokości lub długości |
| 5 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego WEBER TERRANOVA | |
| 6 Tynk cienkowarstwowy WEBER TERRANOVA | |

1. Mocowanie na systemie ociepleniowym elementów zewnętrznych (haki, lampy, itp.) z wykorzystaniem cylindra montażowego
2. Ocieplenie w obrębie połączenia z kratką wentylacyjną

1.

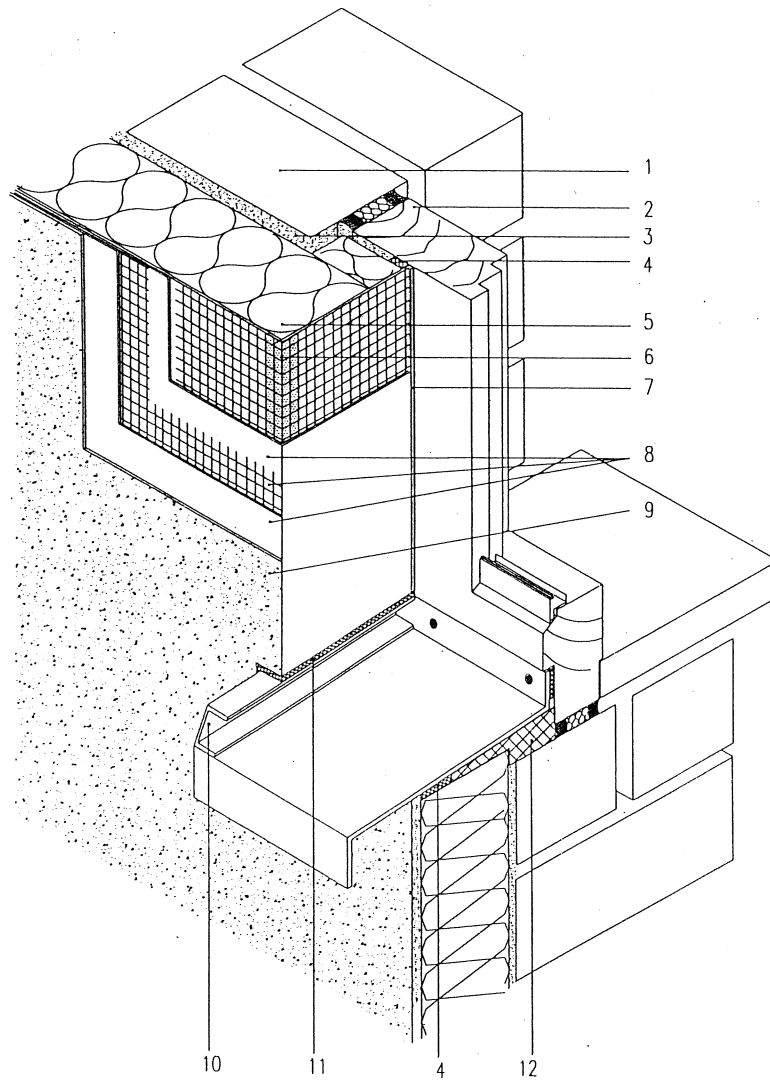


2.



- | | |
|---|---|
| 1 Ściana zewnętrzna | 6 Elastyczny kit uszczelniający |
| 2 Klej do systemów ociepleniowych WEBER TERRANOVA | 7 Cylinder montażowy z utwardzonej pianki |
| 3 Płyta termoizolacyjna | 8 Klej montażowy |
| 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego WEBER TERRANOVA | 9 Taśma uszczelniająca WEBER TERRANOVA |
| 5 Tynk cienkowarstwowy WEBER TERRANOVA | 10 Kratka wentylacyjna |

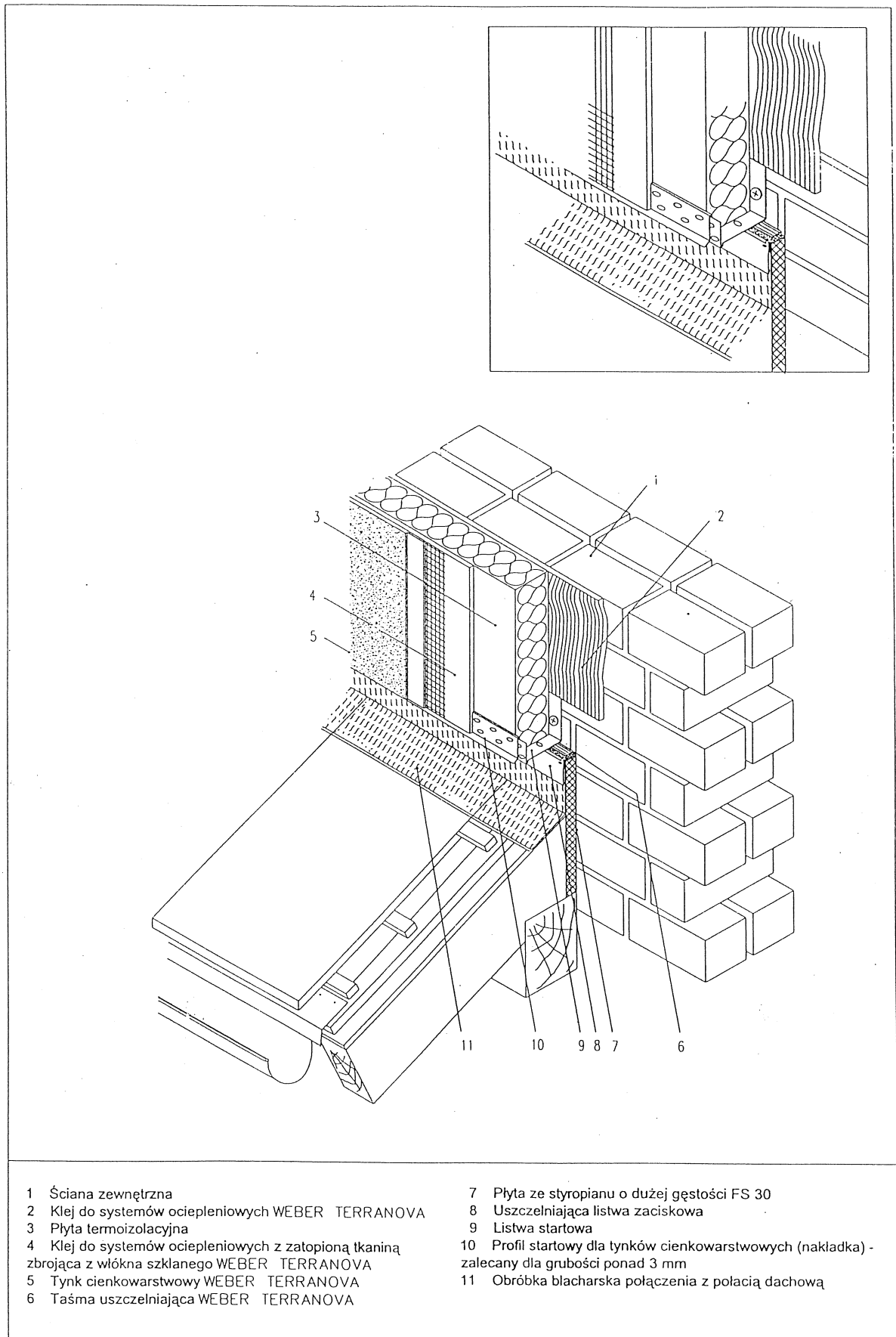
Okno z parapetem z blachy powlekanej



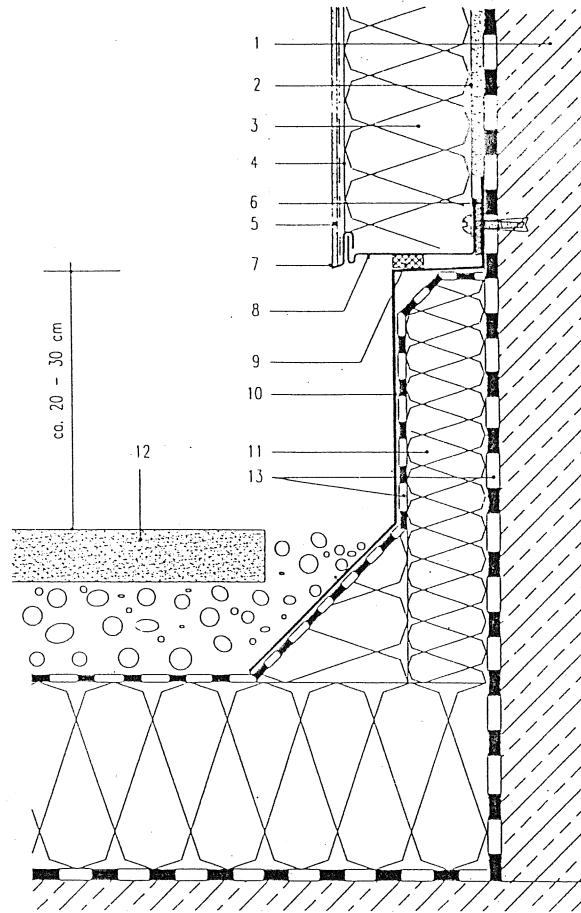
- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Ościeżnica
- 3 Klej do systemów ociepleniowych TERRANOVA
- 4 Taśma uszczelniająca TERRANOVA
- 5 Płyta termoizolacyjna
- 6 Kątownik ochronny

- 7 Profil wykończeniowy "okienny" TERRANOVA
- 8 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego TERRANOVA
- 9 Tynk cienkowarstwowy TERRANOVA
- 10 Profil boczny parapetu
- 11 Taśma uszczelniająca TERRANOVA
- 12 Pianka montażowa

Połączenie systemu ociepleniowego z dachem jednopołaciowym

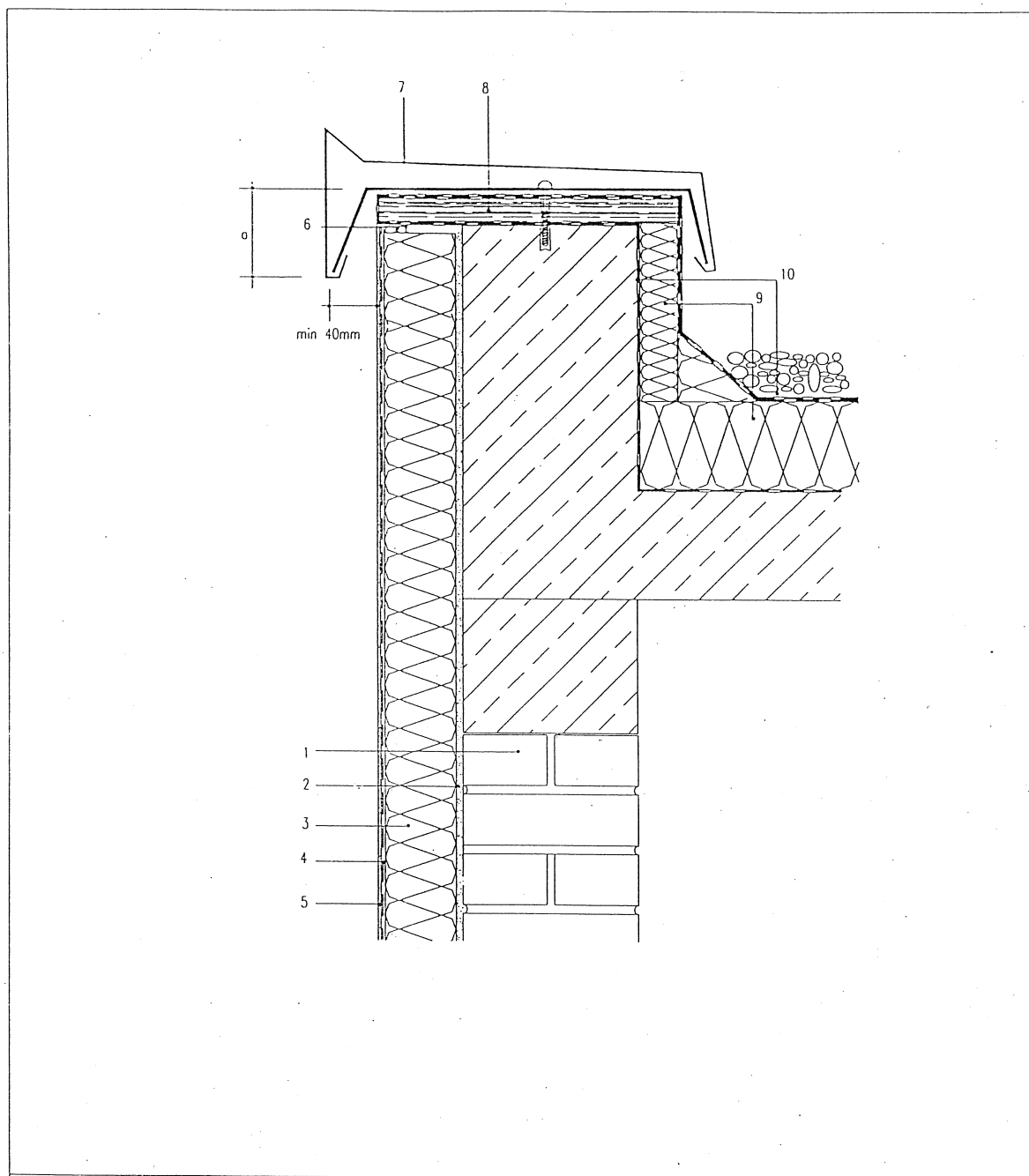


Ocieplenie attyki przy połączeniu z dachem płaskym - przekrój pionowy



- | | |
|---|--|
| 1 Ściana zewnętrzna | 8 Listwa startowa (cokolowa) |
| 2 Klej do systemów ociepleniowych WEBER TERRANOVA | 9 Taśma uszczelniająca WEBER TERRANOVA |
| 3 Płyta termoizolacyjna | 10 Oblachowanie narożnika |
| 4 Klej do systemów z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego WEBER TERRANOVA | 11 Ocieplenie |
| 5 Tynk cienkowarstwowy WEBER TERRANOVA | 12 Płyta dachowa |
| 6 Podkładka z tworzywa sztucznego | 13 Izolacja przeciwwilgociowa |
| 7 Profil wykończeniowy dla tynków cienkowarstwowych (nakładka) - zalecany dla grubości ponad 3 mm | |

Ocieplenie attyki - przekrój pionowy



- | | |
|--|--|
| 1 Ściana zewnętrzna | 7 Obróbka blacharska attyki ze spadkiem do wewnątrz |
| 2 Klej do systemów ociepleniowych WEBER TERRANOVA | 8 Łata drewniana z profilem mocującym (między latami ocieplenie) |
| 3 Płyta termoizolacyjna | 9 Ocieplenie |
| 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną z włókna szklanego WEBER TERRANOVA | 10 Izolacja przeciwwilgociowa |
| 5 Tynk cienkowarstwowy WEBER TERRANOVA | |
| 6 Taśma uszczelniająca WEBER TERRANOVA | |

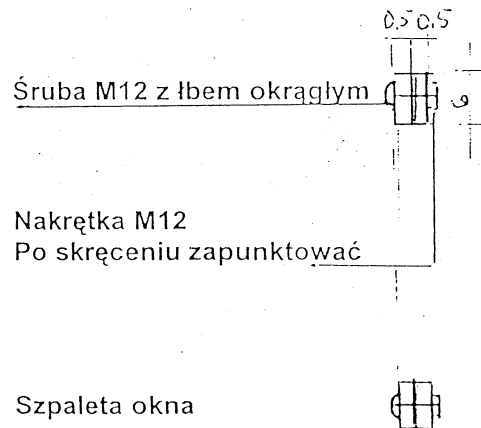
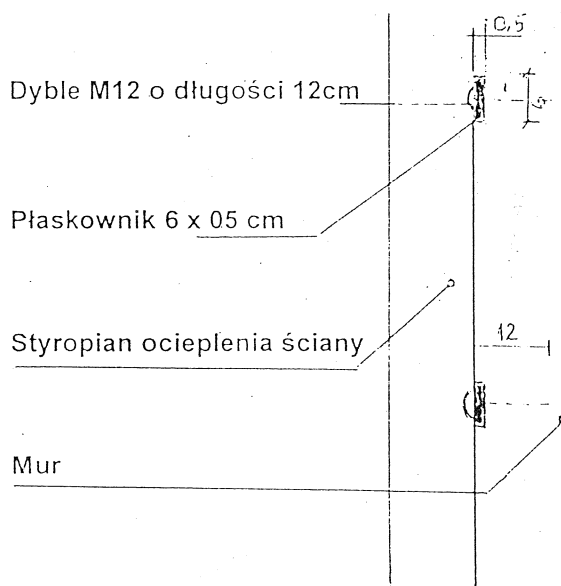
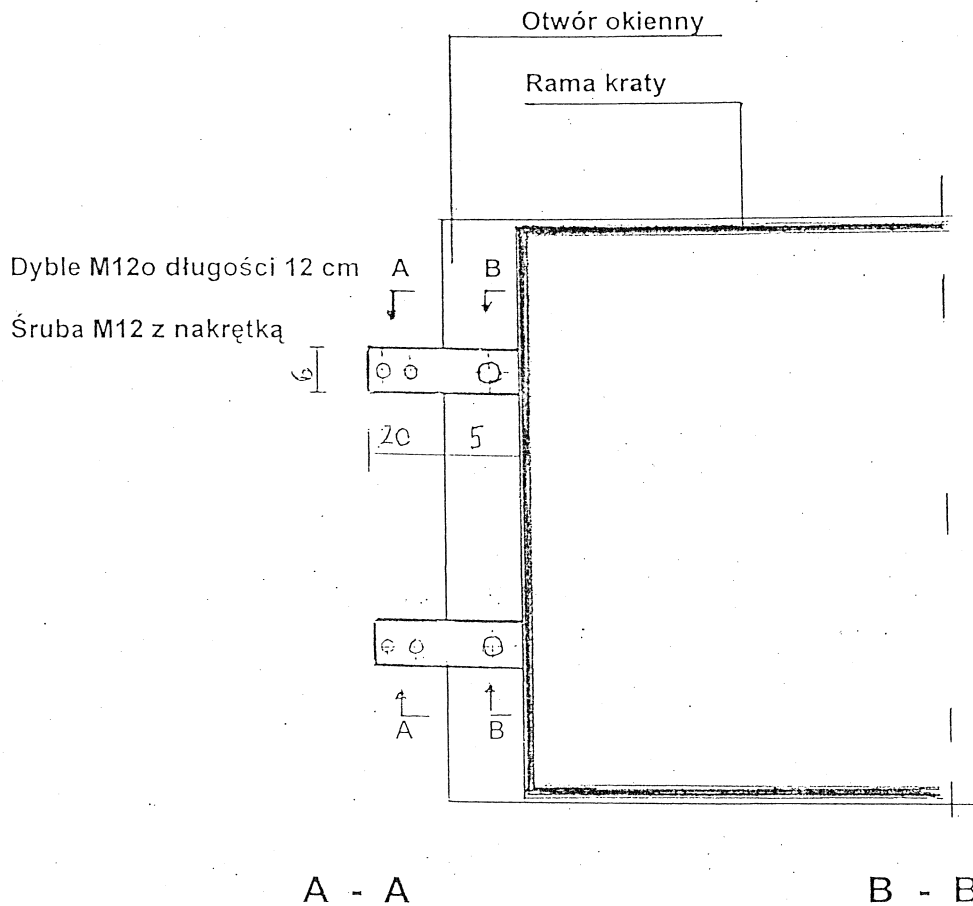
Przy pokryciu z blachy miedzianej minimalny odstęp od otynkowanej powierzchni powinien wynosić 40 mm, przy innych blachach 30 mm.


Zabezpieczenie połączenia (wymiar "a")

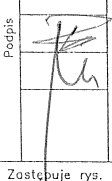
- dla budynków do 8 m - 50 mm
- dla budynków do 15 m - 100 mm
- dla budynków ponad 15 m - 150 mm

Rozwiązanie oblachowania i jego mocowania można skonstruować w inny sposób pamiętając o właściwym zabezpieczeniu połączenia z systemem ociepleniowym - wartość "a"

Schemat montażu kraty




 mgr inż. architekt
 Sewer Sulima-Samujtło
 uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
 nr ewid. 448/2001

Projektował	mgr inż. arch. Sewer Sulima Samujtło		448/2001	05.2006	Pracownia	Inwestor: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 30-529 Kraków, ul. Józefińska 14 Nazwa projektu: Projekt zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlany ocieplenia ścian zewnętrznych i kolorytyki budynku przy ul. Makuszyńskiego 19 w Krakowie Działka Nr : 70/5, obręb Nr 0009 Nazwa rysunku: ZESTAWIENIE OBRÓBEK BLACHARSKICH
Opracował	mgr inż. arch. Sewer Sulima Samujtło		448/2001	05.2006	PM	
Kreślił					Stadium	
Sprawdził	mgr inż. arch. Zofia Rajczyk	Podpis	UAN - Upr 54/89	05.2006	P.B.	
Kier.Prac.	inż. Janusz Nowakowski			05.2006	Skala	
Zmiana						
Zastępuje rys.						Nr rys. B.862/II-9
BIURO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "INPRO" Spółka z o.o.						

ZESTAWIENIE OBRÓBEK BLACHARSKICH

Blacha stalowa powlekana gr. 0,8 mm
Budynek MOPS w Krakowie przy ul. Makuszyńskiego 19

L.p.	Oznaczenie	Kształt wymiary w mm	Długość mb	Masa kg/mb	Masa razem kg	Miejsce wbudowania
1.	E1		10,30	4,83	49,70	Obróbka ścianek kolankowych grub. 38 cm
2.	E2		85,70	4,01	343,70	Obróbka ścianek kolankowych grub. 24 cm
3.	E3		24,60	1,88	46,20	Obróbka połączenia daszków z licem budynku
4.	E4		221,50	2,32	513,90	Parapety okienne zewnętrzne
5.	E5		36,00	4,08	146,90	Obróbka podrynnowa
6.	E6		36,00	1,69	60,80	Obróbka nadrynnowa
7.	E7		46,10	2,51	115,70	Obróbka przewodu gazowego

OGÓŁEM 1276,90 kg

Uwagi :

1. Wymiary przekroju poprzecznego obróbek przyjęto na podstawie inwentaryzacji. Wymiary te należy sprawdzić na budowie.
2. W parapetach okiennych przyjęto wywinięcie blachy na ściany boczne po 2,5 cm z każdej strony.