

Mgr inż. Jan Kraczkowski

09-100 Płońsk

Ul. Baczyńskiego 6

Tel (023) 662-36-45

Fax 662-94-09

Kom. 602627311

PROJEKTY BUDOWLANE

WYCENY NIERUCHOMOŚCI

NADZORY BUDOWLANE

ROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY REMONTOWE - budowlane

INWESTOR : Powiatowy Inspektorat Weterynarii

Adres : Płońsk ul. 19 stycznia

Autorzy projektu :

Branża budowlana : mgr inż. Katarzyna Kraczkowska MA/058/11

mgr inż. Jan Kraczkowski upr nr NB 8386 25-80

04-2012

mgr inż. Jan Kraczkowski
uprawniony inżynier w specjalności konstr.-budowlanej
upr. C/12/84

mgr inż. Katarzyna Kraczkowska
architekt
nr upr. MA/058/11

1	PODSTAWA FORMALNA I MERYTORYCZNA	3
2	ZAKRES PRAC REMONTOWYCH	3
2.1	ROZBIÓRKA POSADZKI.....	3
2.2	WYKONANIE POSADZKI Z OCIEPLENIEM.....	3
2.3	ROZBIÓRKA ŚCIAN DZIAŁOWYCH	3
2.4	ZAMUROWANIE ISTNIEJĄCYCH OTWORÓW.....	4
2.5	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ	4
2.6	WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ	4
2.7	WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ.....	4
2.8	OCIEPLENIE STROPU.....	4
2.9	SKUCIE ODSTAJĄCYCH TYNKÓW I ICH NAPRAWA	4
2.10	ROBOTY MALARSKIE	5
3	ROBOTY TERMO MODERNIZACYJNE ZEWNĘTRZNE.....	5
3.1	OPIS OGÓLNY BUDYNKU ORAZ ANALIZA STANU PODŁOŻA POD DOCIEPLENIA.	5
3.2	SPOSÓB WYKONYWANIA DOCIEPLENIA.	5
3.3	OGÓLNY OPIS PRZYJĘTEJ METODY DOCIEPLENIA.	5
3.4	. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH – GROBOŚĆ WARSTWY OCIEPLAJĄCEJ.....	5
3.3.	STOSOWANE MATERIAŁY	5
3.5	SZCZEGÓŁY DOCIEPLENIA OŚCIEŻY, NAROŻNIKÓW, COKOŁÓW.	10
3.6	DOCIEPLENIE OŚCIEŻY OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH.....	10
3.7	DOCIEPLENIE NAROŻNIKÓW BUDYNKU.	10
3.8	WYKONANIE NOWYCH OBRÓBEK BLACHARSKICH ORAZ ZAMONTOWANIE ELEMENTÓW ELEWACJI BUDYNKU.	10
3.9	UWAGI KOŃCOWE.....	10

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego w zakresie remontu pomieszczeń budynku biurowego wraz z robotami renowacyjnymi elewacji zlokalizowanego w miejscowości Płońsk przy ulicy Zajazd.

1 Podstawa formalna i merytoryczna

- Umowa z Inwestorem
- Rysunki architektoniczne.

2 Zakres prac remontowych

- Rozbiórka posadzki
- Wykonanie posadzki z ociepleniem
- Rozbiórka ścian działowych
- Zamurowanie istniejących otworów
- Wymiana stolarki okiennej
- Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej
- Wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej
- Ocieplenie stropu
- Skucie odstających tynków i ich naprawa
- Roboty malarskie
- Roboty termo modernizacyjne zewnętrzne

2.1 *Rozbiórka posadzki*

Ze względu na brak izolacji termicznej wykonać rozbiórkę istniejących warstw posadzkowych (ca 15 cm)

2.2 *Wykonanie posadzki z ociepleniem*

Po wykonaniu rozbiórki, wyrównać podłoże i wykonać warstwy zgodnie z załączonym rysunkiem.

2.3 *Rozbiórka ścian działowych*

Wykonać rozbiórkę ścianek działowych wg rysunku.

2.4 Zamurowanie istniejących otworów

Wykonać zamurowanie otworu wraz z wstawieniem drzwi wewnętrznych. Sciana grubości 24 cm z gazobetonu . (bez określania klasy)

2.5 Wymiana stolarki okiennej

Zdementować istniejącą stolarkę okienną . zamontować okna PCW w okleinie złoty dąb - na zewnątrz . Okucia antywłamaniowe , pakiet szybowy P4/10Ar/4mm.

Okna o współczynniku $U_{min} = 1.5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Współczynnik dla pakietu $U = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Okna wyposażać w nawiewniki higrosterowane EH11-35.

2.6 Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej

Zdemontować istniejącą ślusarkę drzwiową . zamontować drzwi aluminiowe – w okleinie złoty dąb (na zewnątrz). Pakiet szybowy P4/12Ar/4mm. Drzwi o współczynniku $U = min 1.5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Współczynnik dla pakietu $U = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

W drzwiach zastosować samozamykacze oraz dwa zamki wraz z wkładkami antywłamaniowymi.

2.7 Wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej

Wymienić istniejące drzwi na drewniane w okleinie buk. Konstrukcja drzwi – ramiak z drewna sosnowego obłożonego płytą HDF.

Wypełnienie drzwi stanowi płyta wiórowa pełna. Drzwi wyposażać w zamki wraz z wkładkami. Do drzwi zamontować odboje zabezpieczające ściany przed uderzeniem skrzydła. Drzwi do łazienek z szybą pojedynczą w górnej części oraz kratką nawiewną o powierzchni 200 cm². Drzwi do kotłowni – nawiew.

2.8 Ocieplenie stropu

Strop ocieplić warstwą wełny mineralnej grubości 20 cm.

Zastosować folie paroizolacyjna 2 x.

2.9 Skucie odstających tynków i ich naprawa

Ze względu na zawilgocenie nieogrzewanego budynku , część tynków uległa odspojeniu od podłoża. Odstające tynki należy skuć , oczyścić podłoże , zagruntować i położyć nowy tynk c-w.

2.10 Roboty malarskie

Przed malowaniem wykonać przygotowanie podłoża (oczyszczenie i zagruntowanie) wykonać szpachlowanie podłoża. Po przeszlifowaniu nanieść powłokę malarską. Do malowania użyć farb lateksowych w kolorach pastelowych.

3 Roboty termo modernizacyjne zewnętrzne

3.1 Opis ogólny budynku oraz analiza stanu podłoża pod docieplenia.

Omawiany budynek wybudowany w technologii tradycyjnej. Ściany te obecnie nie spełniają wymogów normy cieplnej – należy je ocieplić.

Okna , typowe malowane na biało farbą olejną bez oblistwowania od zewnątrz, co pozwoli na ocieplenie ościeży.

3.2 Sposób wykonywania docieplenia.

Zaprojektowano wykonanie dociepleń na wszystkich ścianach zewnętrznych ponad powierzchnią terenu.

3.3 Ogólny opis przyjętej metody docieplenia.

Przyjęto docieplenie budynku systemem nie gorszym niż ATLAS STOPTER. System musi być dopuszczony do stosowania Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej .

Głównym celem jest uzyskanie po stronie zewnętrznej ściany izolacji o odpowiedniej grubości, skutecznie zabezpieczonej przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i różnych zanieczyszczeń środowiskowych, za pomocą trwałej i estetycznej powłoki mineralnej lub syntetycznej na bazie związków akrylowych.

3.4 . Ocieplenie ścian zewnętrznych – grubość warstwy ocieplającej.

Potrzebną grubość warstwy docieplającej (styropianu) obliczono na podstawie obowiązującej normy PN-EN-ISO 6946: 1999 oraz wymaganego współczynnika przenikania ciepła $U < 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla ścian zewnętrznych wg Załącznika do rozporządzenia MGPIB.

Grubość styropianu wynosi 15 cm dla obydwóch rodzajów ścian zewnętrznych. Taka grubość pozwoli na uzyskanie współczynnika $k = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla ścian zewn.

3.3. Stosowane materiały.

Wszystkie podstawowe materiały do ociepleń np. (emulsja ATLAS UNI-GRUNT, klej ATLAS STOPTER K-20, styropian, siatka z włókna szklanego, podkład tynkarski ATLAS CERPLAST, tynk ATLAS CERMIT) powinny posiadać atesty – wyniki badań potwierdzających spełnienie wymagań technicznych określonych w normach i aprobatach.

Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT - potrzebna do przygotowania podłoża.

Służy do gruntowania wszystkich porowatych i chłonnych podłoży betonowych,

gazobetonu, płyt gipsowych tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych; dzięki dużej zdolności penetracji wnika silnie w głąb nawet bardzo starych i suchych podłoży, wzmacniając i zabezpieczając je przed wilgocią. ATLAS UNI-GRUNT produkowany jest w postaci emulsji, nie zmydla się, przepuszcza parę wodną, jest niepalna, po wyschnięciu jest przezroczysta, nie wolno jej łączyć z innymi materiałami, rozcieńczać, ani zagęszczać..

Klej :

Służy do przyklejania styropianu do muru oraz do wykonania warstwy zabezpieczającej styropian, zbrojonej siatką z włókna szklanego. Produkowany jest w postaci gotowej suchej mieszanki, którą w celu przygotowania do użycia należy jedynie wymieszać z wodą. Jest mrozo- i wodoodporny, wytrzymały na temperatury do -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$, cechuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża mineralnego (typu cegła, beton, tynk) oraz elastycznością. Nadaje się do pracy po upływie 10 min od momentu wymieszania z wodą, swoje właściwości klejące zachowuje przez ok. 4 godz., natomiast czas otwarty pracy tej zaprawy (okres, w którym zachowuje ona odpowiednią plastyczność od nałożenia na ścianę lub płyty) wynosi ok. 30 min..

Styropian.

Producent styropianu powinien posiadać aprobatę techniczną na wykonywany produkt.

Wymagania:

- odmiana : samogasnący,
- grubość : 20 mm – w ościeżach, 150 mm – na ocieplanych powierzchniach ścian zewnętrznych,
- gęstość nie mniejsza niż $15 \text{ kg} / \text{m}^3$,
- współczynnik przewodzenia cieplnego $0,037 \text{ W} / \text{m} \cdot \text{K}$,
- płyty do docieplania powinny mieć wymiary $100 \cdot 50 \text{ cm}$, jest to optymalny wymiar, używanie większych płyt jest niewygodne.

Styropian powinien podlegać sezonowaniu przed użyciem przez okres co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania (tj. powinien być cięty na płyty po ok. 2 miesiącach od wyprodukowania). Jest to szczególnie ważne ponieważ w ciągu pierwszych dwóch miesięcy stabilizują się odkształcenia skurczowe. Używanie styropianu niesezonowanego może być przyczyną kurczenia się płyt styropianowych przyklejonych do ściany i w efekcie powstawania rys na powierzchni tynku. Struktura styropianu powinna być zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki. Krawędzie powinny być proste, z ostrymi brzegami, bez wyszczerbień i wyłamań. Powierzchnia płyt powinna być szorstka.

Siatka z włókna szklanego.

Siatki z włókna szklanego są stosowane w systemach ociepleń jako zabezpieczenie materiału izolacyjnego przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zatopione w kleju, tworzą warstwę zbrojoną, zapewniającą trwałe podłoże dla tynków. Ciągła warstwa zbrojona, szczelnie osłaniająca materiał izolacyjny, stanowi pewne zabezpieczenie przed parciem wiatru. Należy stosować siatkę charakteryzującą się równym i trwałym splotem, odpowiednią wytrzymałością mechaniczną i odpornością na alkalia; zaleca się stosować firmową siatkę z włókna szklanego. Nie wolno natomiast używać w tym systemie polipropylenowych siatek powierzchniowych ani tzw. tkanin zbrojących

Podkładowa masa tynkarska pod tynki silikonowe

Gruntuje podłoża pod silikonowe tynki cienkowarstwowe ATLAS SILKON. Tworzy tymczasową ochronę dla elewacji – przez pół roku stanowi ochronę nieotynkowanej elewacji przed warunkami atmosferycznymi.

Cienkowarstwowy tynk silikonowy

Stanowi dekoracyjne i ochronne wykończenie powierzchni elewacji i ścian wewnętrznych. Jest idealnym wykończeniem systemów izolacji cieplnej. Zalecany na budynki narażone na zabrudzenia kurzem, pyłem i korozją biologiczną – usytuowane w pobliżu dróg, w strefach przemysłowych i centrach miast, w otoczeniu terenów zielonych.

Kolory wypraw tynkarskich wg rysunków elewacji.

Materiały dodatkowe.

- plastikowe kołki z dyblem do mocowania styropianu na ścianach, produkcji krajowej, posiadające aktualne świadectwo ITB lub aprobatę techniczną (np.KDS-140-10),
- plastikowe lub aluminiowe listwy cokołowe do dociepleń o profilu zetowym i symbolu LC-53 (PCV) lub ZCA-53 (aluminium),
- aluminiowe listwy narożne do dociepleń, perforowane, 25 * 25 mm (dł. 2,5 m. o symbolu LAN-25-25 lub dł. 3,0 m. o symbolu LAN-25-30).

3.4. Technologia wykonywania docieplenia.

3.4.1. Uwagi ogólne.

Ocieplenia należy wykonywać w temperaturze od +5⁰C do +25⁰C z jednoczesną ochroną przed deszczem, wiatrem i bezpośrednim nasłonecznieniem. Najlepiej jest prowadzić roboty ociepleniowe z osłoniętych od deszczu i słońca rusztowań stojakowych. Dają one znacznie większy front robót i przy zastosowaniu folii lub siatki uniezależniają wykonawcę od warunków pogodowych.

3.4.2. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy ustawić i zmontować rusztowania, zdemontować istniejące obróbki blacharskie (murów ogniowych, gzymsów, parapetów) oraz rynny i rury spustowe, a także tablice administracyjne i wszelkie inne elementy elewacji, które mogą przeszkadzać w robotach dociepleniowych (tablice ogłoszeniowe, uchwyty do flag, kraty okienne, obudowy przyłączy gazowych).

3.4.3. Przygotowanie podłoża.

Całą powierzchnię ścian spłukać wodą pod ciśnieniem (z hydrantu). Wszelkie luźne, słabo przylegające fragmenty należy skuć, wypełniając ubytki za pomocą np. zaprawy wyrównującej ATLAS.

Następnie całość ocieplanych ścian zagruntować emulsją gruntującą przy pomocy szczotki malarskiej, wałka lub metodą natryskową.

Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności zaprawy klejowej. W tym celu należy kilka kostek styropianu o wielkości 15 * 15 cm przykleić do podłoża zaprawą klejową grubości ok. 1 cm. Po 3 pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie przyczepności nastąpi w styropianie, to przyczepność zaprawy klejowej jest dobra, jeśli zaś styropian zostanie oderwany z warstwą zaprawy to oznacza, że podłoże jest niedostatecznie przygotowane i należy je ponownie zagruntować.

3.4.4. Sposób mocowania styropianu.

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego należy przymocować do ściany kołkami stalowymi rozporowymi plastikową lub aluminiową listwę cokołową

Klejenie styropianu do oczyszczonego i równego podłoża odbywa się za pomocą zaprawy klejowej, przygotowanej bezpośrednio przed użyciem przez tynkarza. Przygotowanie jej na budowie wymaga jedynie dodania odpowiedniej ilości wody. Podstawowy sposób klejenia styropianu to metoda „ramki i placków”. Polega ona na nanoszeniu na powierzchnię styropianu zaprawy klejowej w postaci pasma obwodowego oraz 6 – 8 placków zaprawy umieszczonych centralnie na płycie a następnie przyłożeniu do przygotowanego suchego podłoża. Płyty styropianu muszą być układane w taki sposób, aby nie powstały między nimi szczeliny większe niż 2 mm, gdyż prowadzi to do powstania mostków termicznych i obniżenia izolacyjności ściany. Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków płyt zaprawą klejową. Najlepiej jest układać płyty od dołu do góry z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Po przyklejeniu kilku płyt należy je dobić do powierzchni ściany pacą drewnianą w celu zapobiegnięcia klawiszowaniu płyt.

Powierzchnia płyt izolacyjnych po ułożeniu musi być równa, czysta i sucha. Wszelkie nierówności pomiędzy poszczególnymi płytami należy zeszlifować ręcznie pacą pokrytą gruboziarnistym papierem ściernym lub mechanicznie przy pomocy szlifierki oscylacyjnej. Luźne okruchy izolacji należy usunąć. Na złączach płyt nie może występować masa klejąca.

Elementem wspomagającym zaprawę klejową są plastikowe kołki w ilości 4 szt / m² (na ścianach). Do kołkowania można przystąpić w chwili, kiedy warstwa zaprawy jest dostatecznie twarda i wiercenie otworów pod kołki nie powoduje przesuwania płyt styropianowych, tj. po ok. 2 dniach. Otwory należy wiercić odpowiednio dobranym wiertłem na głębokość zakotwienia min. 6 – 8 cm w ścianie z betonu. Następnie metalowym zabijakiem wbijać kołki opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia. Plastikowe kołki nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyt styropianowych. Ponadto w celu wzmocnienia w narożnikach zewnętrznych budynku oraz otworów drzwiowych należy umieścić aluminiowe listwy narożne, wklejając je za pomocą zaprawy klejowej. Dla umożliwienia późniejszego zamocowania drobnych elementów elewacji (tablice itp.) oraz obróbek blacharskich podokiennych należy przed wykonaniem warstwy zbrojonej przykleić do ściany zaprawą klejową impregnowane drewniane klocki o wymiarach 10 * 10 cm i gr. 7 cm – umieszczone w ściśle dopasowanych do nich wycięciach w warstwie styropianu, a miejsca ich osadzenia powinny być oznaczone w sposób łatwy do zlokalizowania po wykonaniu tynku (np. przez wbicie gwoździa w środek klocka).

3.4.5. Wykonanie warstwy zbrojonej.

Warstwę zbrojoną, zabezpieczającą styropian wykonuje się z kleju nanoszonego na styropian za pomocą pacy zębatej z jednoczesnym formowaniem jej powierzchni w bruzdy. Warstwa ta, po związaniu elastyczna, przeznaczona jest do zatopienia siatki zbrojeniowej z włókna szklanego. Siatkę przykładą się do ściany przyciętą odpowiednią do potrzeb. Pierwszy pionowy ruch zębatą pacą zapewnia ustabilizowanie położenia siatki w masie klejowej. Następnie poziomymi ruchami pacy w prawo i w lewo wtapia się pozostałą część przyciętego kawałka siatki. W miejscach, gdzie siatka jest widoczna należy dodatkowo nanieść masę klejącą i zatrzeć. Sąsiednie pasy siatki powinny być zatapiane na zakład wynoszący ok. 10 cm tak, aby utworzona w ten sposób warstwa

zbrojona była ciągła na całej płaszczyźnie ocieplanej ściany. W narożnikach zewnętrznych i wewnętrznych budynku należy wywijać siatkę na sąsiednią ścianę na szerokość 20 cm. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić ok. 3 mm. Będzie ona odpowiadać tej grubości, gdy oczka siatki będą wypełnione masą klejącą, a rysunek siatki będzie słabo widoczny. Niedopuszczalne jest pozostawienie siatki bez otulenia. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki. Po zatopieniu siatki warstwę zaprawy należy dokładnie wygładzić przy pomocy pacy metalowej gładkiej.

Zabezpieczenie takie jest wystarczające przy instalowaniu systemu powyżej 2 m. od poziomu terenu. Warstwa ocieplenia od pierwszego rzędu płyt izolacyjnych do 2 m. wysokości wymaga dodatkowego wzmocnienia. W takim przypadku należy zastosować kombinację dwóch siatek zatopionych oddzielnie w masie klejącej, zaś klej zagładzić dopiero po zatopieniu drugiej warstwy siatki.

Dokładne wykonanie warstwy zbrojonej jest niezwykle ważne, gdyż właśnie ona decyduje o trwałości ocieplenia – osłania izolację termiczną i musi stanowić trwały i równy podkład pod warstwę tynku. Wszelkie nierówności muszą być zeszlifowane papierem ściernym, gdyż odwzorują się na warstwie cienkiego tynku.

3.4.6. Wykonanie tynku szlachetnego.

Podłożem dla tynku szlachetnego jest podkład tynkarski. Do wykonywania podkładu można przystąpić po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach. Nanosi się go na powierzchnię ściany wałkiem malarskim lub pędzlem. Po wyschnięciu daje ostrą drobną fakturę o dobrej przyczepności.

Dzięki temu, że jest to warstwa hydrofobowa (wodoodporna) w razie niesprzyjających warunków atmosferycznych można przerwać wykonywanie tynku po nałożeniu i poczekać z położeniem tynku nawet przez okres zimowy.

Przed nałożeniem tynku szlachetnego masa podkładowa musi być całkiem sucha, odporna na zmywanie, co nastąpi po ok. 5 godz. Wtedy można przystąpić do wykonywania wyprawy tynkarskiej. Proces nakładania tynku na ścianę dzieli się na trzy fazy:

- naciąganie wyprawy na ścianę za pomocą pacy metalowej gładkiej poziomymi pasami o szer. ok. 70 cm,
- zdejmowanie nadkładu – nadmierną ilość wyprawy zdejmuje się prowadząc pacę pod takim kątem, aby na powierzchni ściany została warstwa tynku o grubości ziarna fakturującego – 3 mm,
- fakturowanie – zagładzanie pacą plastikową nałożonej wyprawy ruchem posuwistym, dzięki czemu otrzymuje się w efekcie fakturę rustykalną z charakterystycznymi „rowkami”.

Aby uniknąć powstania widocznych cieni na połączeniach tynku nakładanego wcześniej i później, wszystkie czynności związane z wykonywaniem wypraw jednakowego rodzaju i koloru należy prowadzić metodą „mokre na mokre”. W związku z powyższym należy tak rozplanować przerwy technologiczne w trakcie nakładania tynków, aby pokrywały się one z naturalnymi liniami na elewacji (np. narożniki zewnętrzne i wewnętrzne, rury spustowe, linie gzymsów, okien). Jeśli, ze względu na duże jednolite powierzchnie, jest to niemożliwe – oddzielenia i przerwy technologiczne wykonywać z dużą dokładnością, np. wykorzystując samoprzylepne taśmy malarskie.

3.5 Szczegóły docieplenia ościeży, narożników, cokołów.

3.6 Docieplenie ościeży otworów okiennych i drzwiowych.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ościeży należy dokładnie oczyścić ich powierzchnie oraz zagruntować. Płyty styropianowe należy doprowadzić do zewnętrznych krawędzi ościeży, zwracając uwagę na dokładne ich przyklejenie w tym miejscu. Na ościeżach również należy ułożyć odpowiednio przycięte paski styropianu gr. 2 cm. Następnie w narożach pionowych ościeży otworów drzwiowych należy do płyt styropianowych przykleić za pomocą zaprawy klejowej aluminiowe listwy narożne. Wzmocnienie to nie jest wymagane w ościeżach okiennych. Na tak przygotowaną warstwę ocieplającą należy nanieść zaprawę klejową i w nią wtopić siatkę z włókna szklanego: pierwszą warstwę siatki o wymiarach dopasowanych do wielkości ościeża z wywinięciem jej na sąsiednią ścianę (szerokość wywinięcia – ok. 20 cm), druga warstwa to siatka wywinięta na całą głębokość ościeża z docieplanej ściany. Ponadto w narożach otworów stosuje się dodatkowe wzmocnienia w postaci prostokątnych kawałków dodatkowej siatki o wymiarach 25 * 30 cm. Przy wykonywaniu warstwy zbrojonej należy pamiętać o dokładnym wtopieniu siatki tak, aby nie była ona widoczna spod warstwy zaprawy klejowej. Styki styropianu ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi należy uszczelnić przy pomocy trwale elastycznej masy, najlepiej akrylowej.

Po wykonaniu ocieplenia na poziomych dolnych ościeżach otworów okiennych należy umocować nowe podokienniki z blachy stalowej ocynkowanej dostosowane do nowej zwiększonej szerokości ościeża, przy założeniu, że podokienniki muszą wystawać poza lico ocieplanej ściany minimum 50 mm. Styki podokienników z ościeżnicą i ościeżami bocznymi oraz styki warstwy docieplającej z ościeżnicami należy uszczelnić masą trwale elastyczną, najlepiej akrylową.

3.7 Docieplenie narożników budynku.

Narożniki budynku ociepla się tak, jak pozostałe ściany stosując dodatkowo następujące wzmocnienia:

- siatkę z włókna szklanego wywijać na sąsiednią ścianę na szerokość 20 cm,
- w narożnikach zewnętrznych(wypukłych) na styropian pod warstwę siatki nakleić aluminiową listwę narożną,
- listwa nie jest potrzebna w narożnikach wewnętrznych (wkłęsłych).

3.8 Wykonanie nowych obróbek blacharskich oraz zamontowanie elementów elewacji budynku.

Nowe obróbki blacharskie podokienników oraz murów ogniowych należy wykonać i zamontować dostosowując ich szerokości do nowych grubości docieplonych ścian. Obróbki te muszą wystawać poza lico ściany co najmniej 50 mm.

Do uprzednio przyklejonych klocków drewnianych można przykręcić za pomocą wkrętów zdjęte przed wykonywaniem docieplenia elementy zewnętrzne elewacji budynku (tablice, uchwyty do flag, itp.).

3.9 Uwagi końcowe

Roboty wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z rozporządzeniem Ministra

Infrastruktury Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury. Należy przestrzegać "Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych tom II - instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz wymagań Technicznych COBRTI INSTAL zeszyt 10 "Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur z tworzyw sztucznych.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Zgodnie z Prawem Budowlanym dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których:

a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa

b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub aprobatą techniczną

2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.



Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna KRACZKOWSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/058/11**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2354**.

Członek czynny od: 07-02-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-08-2012 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2354-6823-4FAD-YD3Y-C3A2

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

04-2013

Mgr inż. Jan Kraczkowski

Mgr inż. arch. Katarzyna Kraczkowska

Oświadczenie

Stosownie do zapisów art.20ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane(tekst jedn .Dz.U .z 2003 rnr 207 poz2016 z późn. zm.) oświadczam ,iż remontu budynku biurowego

INWESTOR: *Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Płońsku*

ADRES *Płońsk ul. Zajazd*

Opracowany 04-2013 r został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Katarzyna Kraczkowska
architekt
nr upr. MA/058/11

mgr inż. Jan Kraczkowski
uprawniony inżynier budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
upr. Cie 12164

STWIERDZENIE POSADANIA PRZETWÓRNOŚCI ZAWODOWEJ

do pobierania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 220) oraz § 1 ust. 2 pkt. 2 i § 15 ust. 2 pkt. 1 lit. a i b) rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZIAM

do Obywatel JAN KRACZKOWSKI

magister inżynier mechaniki zdm.1

wzrostem dnia 10 września 1949 r. w Kaszanie k/Choszcz

posiada przygotowanie zawodowe do pobierania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-energetycznej

Obywatel JAN KRACZKOWSKI

jest upoważniony w zakresie sieci i instalacji sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłej wody użytkowej wewnątrz i na zewnątrz;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wyznaczania konstrukcyjnych elementów konstrukcyjnych elementów budowlanych i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej wody użytkowej i instalacji sanitarnych.



Z up. Wojewody
Ciechanów
[Signature]

STWIERDZENIE POSADANIA PRZETWÓRNOŚCI ZAWODOWEJ

do pobierania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 220) oraz § 1 ust. 2 pkt. 2 i § 15 ust. 2 pkt. 1 lit. a i b) rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZIAM

do Obywatel JAN KRACZKOWSKI

magister inżynier melioracji wodnej

wzrostem dnia 10 września 1949 r. w Kaszanie k/Choszcz

posiada przygotowanie zawodowe do pobierania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel JAN KRACZKOWSKI

jest upoważniony:

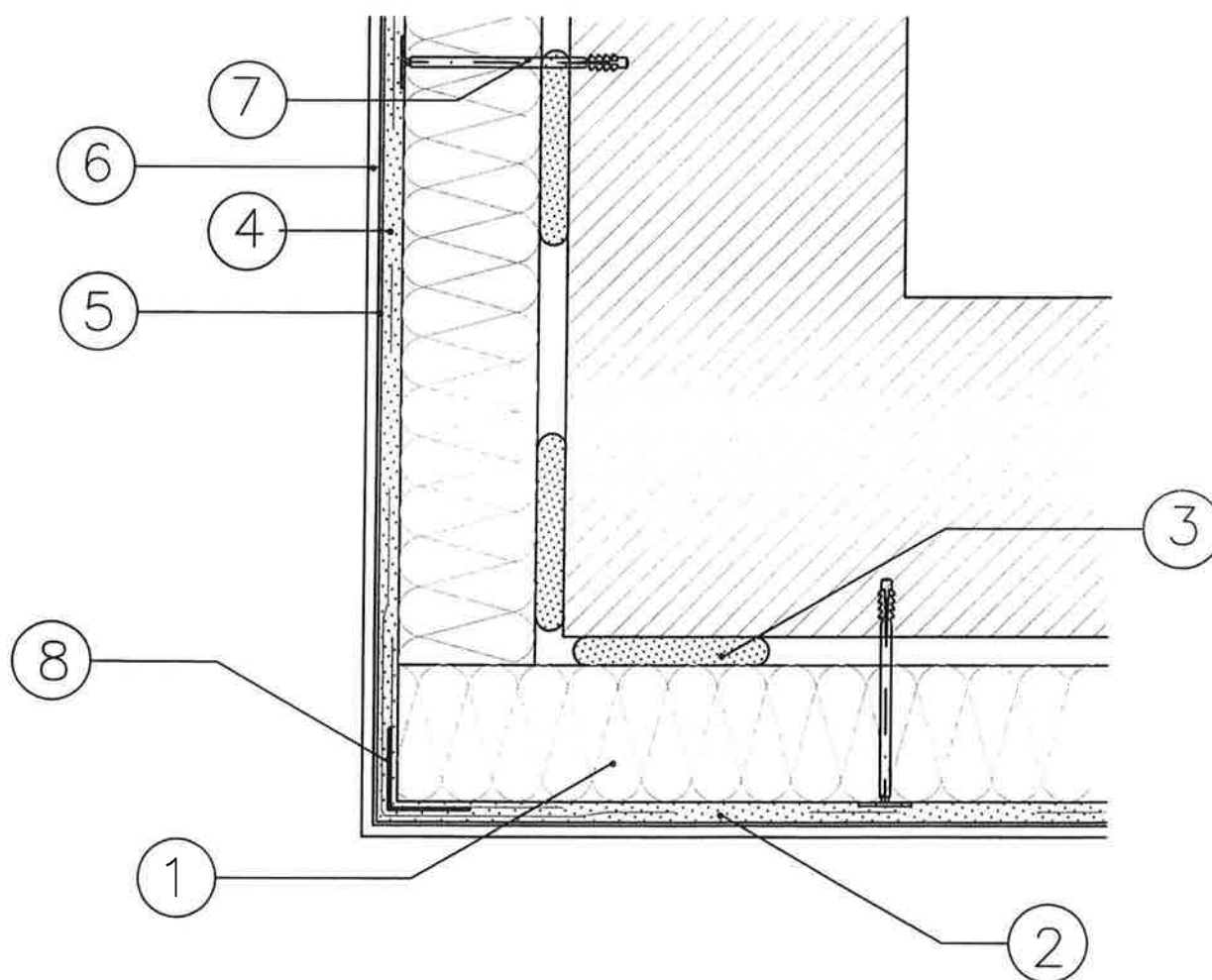
1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wyznaczania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o pow- szacznie znanych rozmiarach konstrukcyjnych, z wyłącze- niem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotnisko- wych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hy- drotechnicznych i wodnoinżynierskich;
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projekt-ów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporzą- dzania planów zagospodarowania działki związanych z reali- zacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami.



Z up. Wojewody
Ciechanów
[Signature]

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. LISTWA NAROŻNA Z SIATKĄ

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

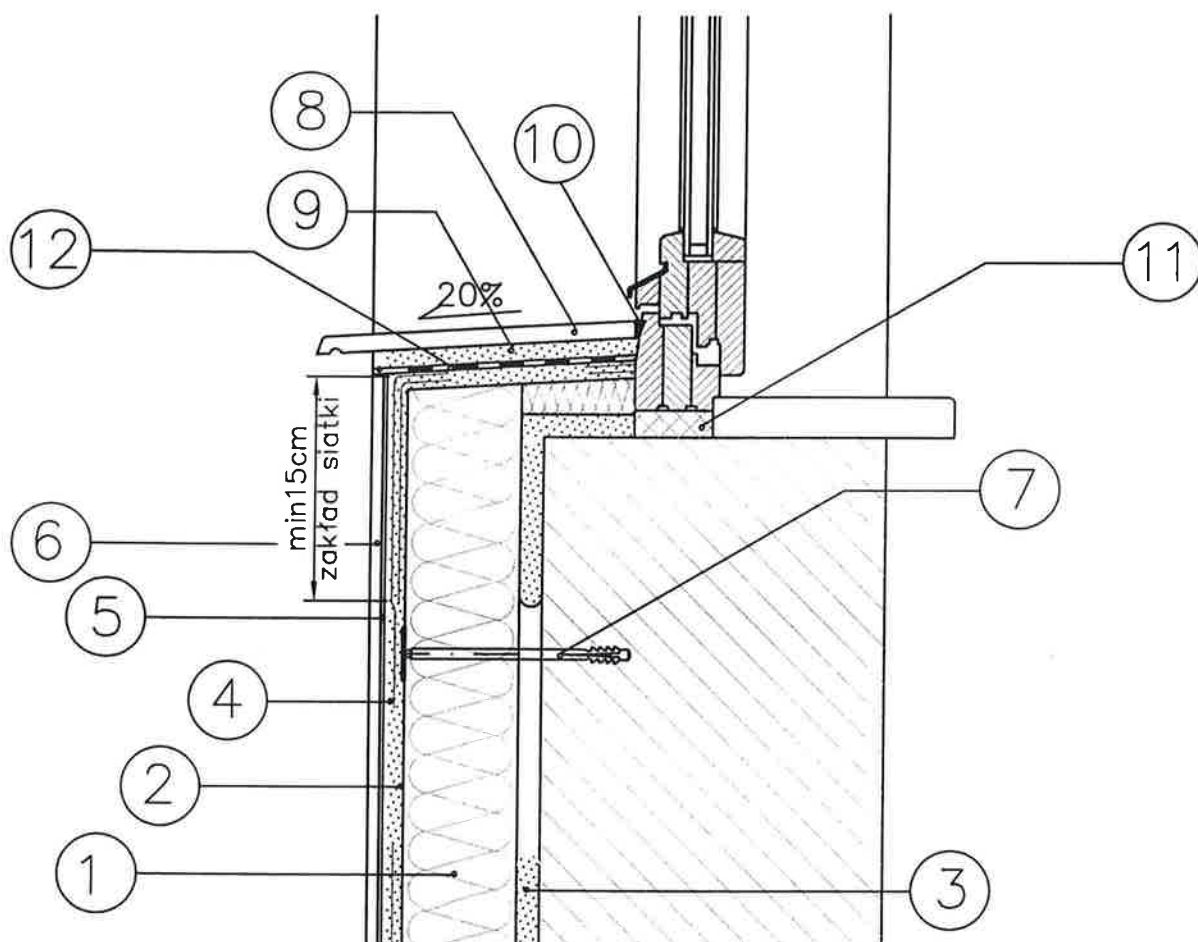
DOCIEPLENIE NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO.
WARIANT Z LISTWĄ NAROŻNĄ

PRZEKRÓJ POZIOMY

RYS.
nr 9

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE ŚCIANY POD OKNEM



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. PARAPET Z Kształtek CERAMICZNYCH
9. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS PLUS
10. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
11. PIANKA USZCZELNIAJĄCA
12. WODOSZCZELNA FOLIA IZOLACYJNA ATLAS WODER E

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

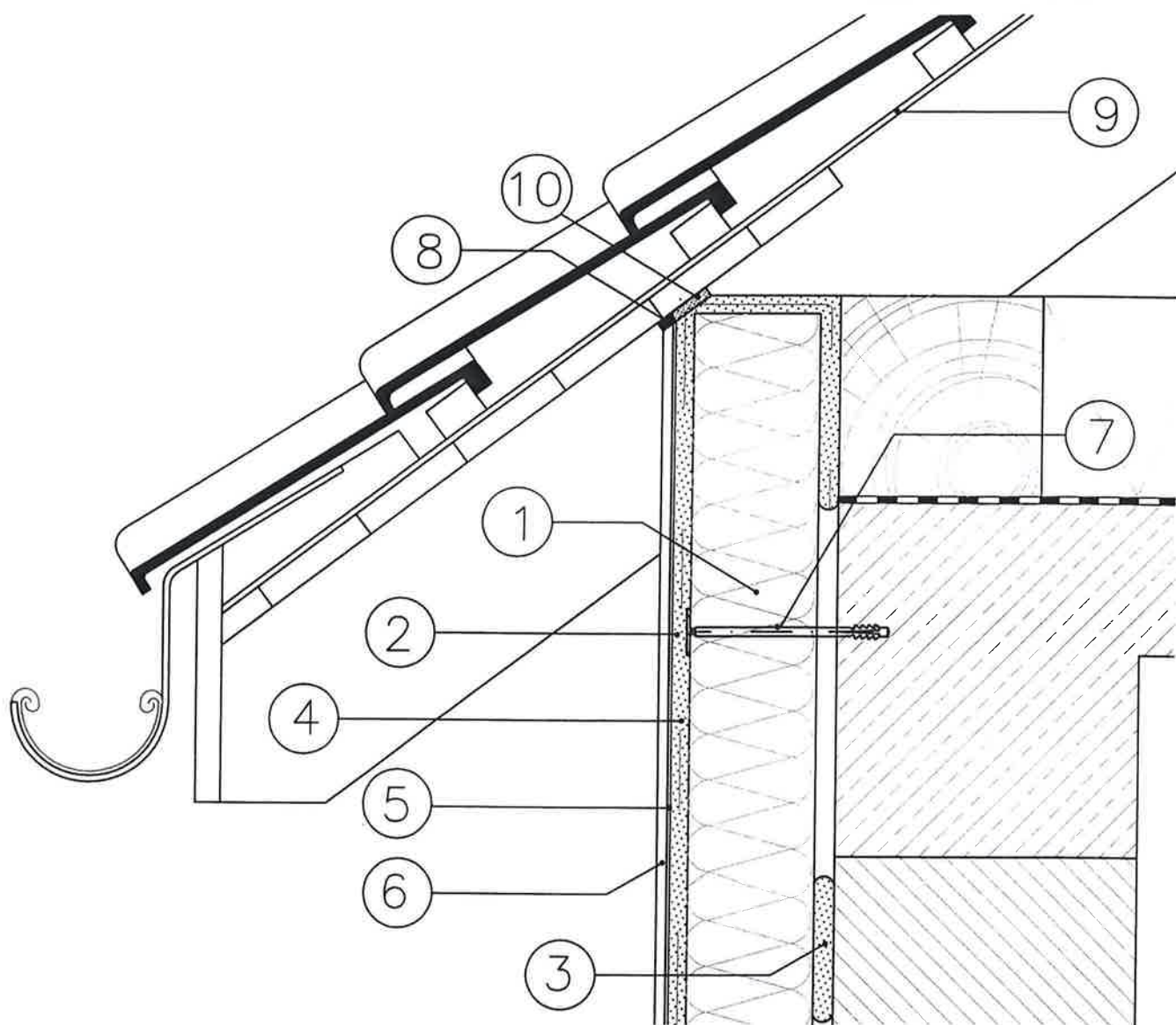
DOCIEPLENIE ŚCIANY POD PARAPETEM
CERAMICZNYM

PRZEKRÓJ PIONOWY

RYS.
nr 40

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

ZAKOŃCZENIE DOCIEPLENIA ŚCIANY W OBRĘBIE OKAPU



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
9. FOLIA DACHOWA PAROPRZEPUSZCZALNA
10. TAŚMA ROZPRĘŻNA

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO:

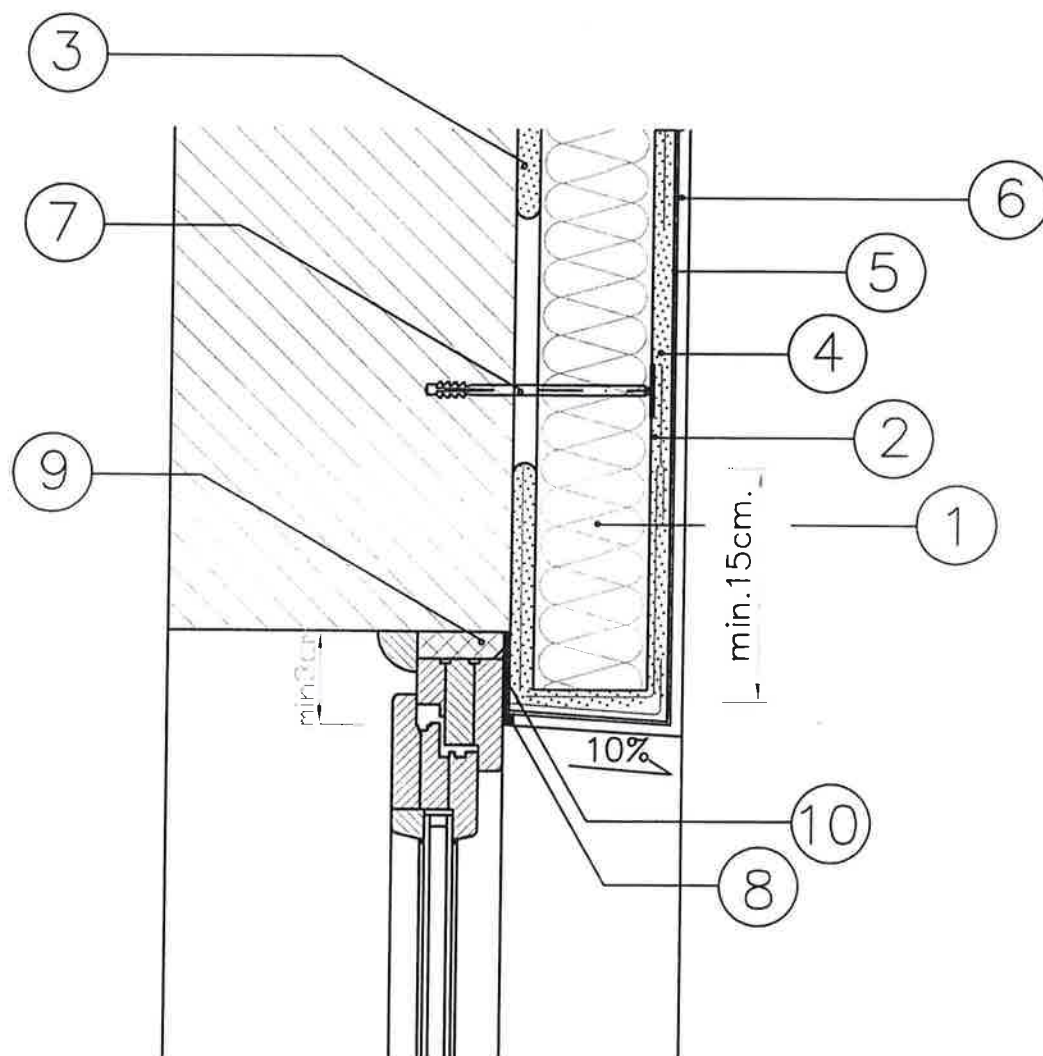
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

ZAKOŃCZENIE DOCIEPLENIA ŚCIANY
W OBRĘBIE OKAPU DACHU STROMEGO
PODDASZE NIEUŻYTKOWE

PRZEKRÓJ PIONOWY

RYS.
nr 54

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER DOCIEPLENIE NADPROŻA



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20,
ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10,
ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20,
ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY
ATLAS CERMIT
7. KÓLEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA
10. TAŚMA ROZPRĘŻNA

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM
SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

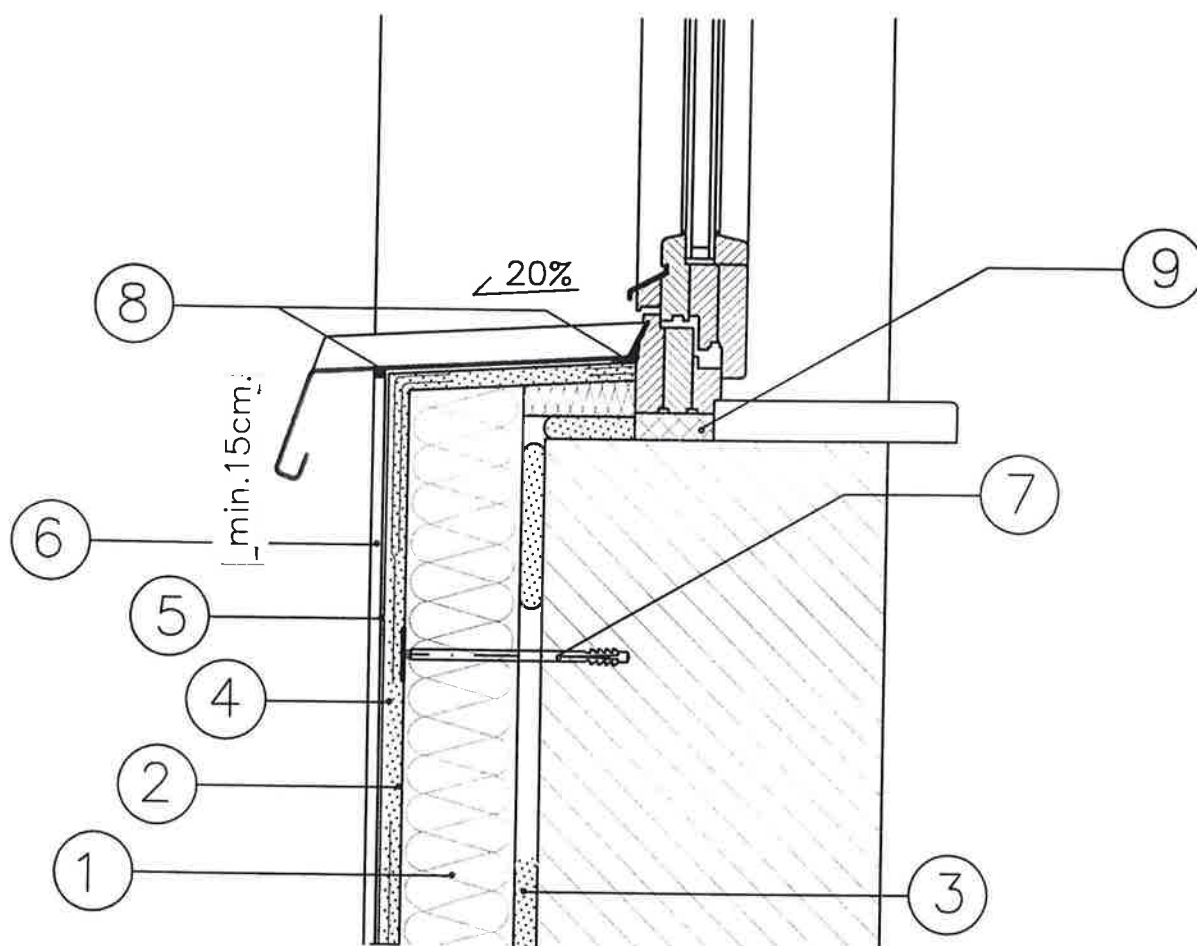
DOCIEPLENIE NADPROŻA OKNA
OSADZONEGO W LICU ŚCIANY

PRZEKRÓJ PIONOWY

RYS.
nr 44

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE ŚCIANY POD OKNEM



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
9. PIANKA-USZCZELNIAJĄCA

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

DOCIEPLENIE ŚCIANY POD PARAPETEM
Z BLACHY

PRZEKRÓJ PIONOWY

RYS.
nr 39