



Pracownia Usług Projektowych "FORMAT" s.c.
83-032 Pszczółki ,ul.Ogrodowa 10 a
Tel.58 682 94 38 , kom. 668 807 501 ;
e-mail:projekty.format@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY:
Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy

DANE OGÓLNE:

Nazwa obiektu:	Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy
Adres:	Suchy Dąb działka budowlana 109/2
Inwestor:	Urząd Gminy ul. Gdańska 17, 83-022 Gdańsk

PROJEKTANCI:

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane	Podpis
Projektowała: ARCHITEKTURA	Mgr inż. arch.	Maria Radzimierska upr. bud. 548/POOKK/2013	
Projektował: KONSTRUKCJA	Mgr inż.	Bernard Pawlak upr. bud. POM/0055/POOK/03	

SPIS TREŚCI

PROJEKT BUDOWLANY – ZAŁĄCZNIKI

- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW;
- UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW;
- INFORMACJA BIOZ;

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ A - OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI
3. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
5. OCHRONA TERENU I OBIEKÓW
6. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA
7. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH
8. RODZAJ I ZASIĘG UCIAŻLIWOŚCI, ZAKRES OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA
9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

CZĘŚĆ B - RYSUNEK

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ A - OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ B - RYSUNKI TECHNICZNE

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa obiektu:	Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy
Adres:	Suchy Dąb działka budowlana 109/2
Inwestor:	Urząd Gminy ul. Gdańska 17, 83-022 Gdańsk

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie o zgodności z prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi;
- Kopie uprawnień projektantów oraz zaświadczenia z izb zawodowych;
- Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca, 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. NR 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy

Adres: Suchy Dąb, działka budowlana nr 109/5

Inwestor: Urząd Gminy
ul. Gdańska 17, 83-022 Gdańsk

jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane	Podpis
Projektowała: ARCHITEKTURA	Mgr inż. arch.	Maria Radzimierska upr. bud. 548/POOKK/2013	
Projektował: KONSTRUKCJA	Mgr inż.	Bernard Pawlak upr. bud. POM/0055/POOK/03	

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu:	Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy
Adres:	Suchy Dąb działka budowlana 109/2
Inwestor:	Urząd Gminy ul. Gdańska 17, 83-022 Gdańsk

1. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt architektoniczno –budowlany: Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy, działka budowlana 109/2, Suchy Dąb, województwo Pomorskie, inwestor: Urząd Gminy, sporządzony przez Pracownię Usług Projektowych „Format” z Pszczółek;
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 12, poz.1126;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 28.03.1972, W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. Nr 13 poz.93;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1972, W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 08.02.1994, W sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr 37, poz.138;

1.2 ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy:

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- 4) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 5) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 6) zapewnienia właściwej wentylacji;
- 7) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 8) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym.

Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1, 5 m. Zlokalizować należy tablicę informacyjną od strony drogi publicznej lub dojazdu do tej drogi na wysokości nie mniejszej niż 2,0m oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Roboty budowlano-montażowe:

- Przygotowanie placu budowy;
- Oczyszczenie istniejącego budynku urzędu z elementów starych i zniszczonych oraz zniszczonego tynku;
- Zdjęcie istniejącego, zniszczonego poszycia dachu oraz zniszczonych elementów konstrukcji dachu
- Wykonanie koniecznych napraw wraz z konieczną wymianą elementów konstrukcji dachu;
- Ocieplenie całości budynku wraz z ociepleniem poddasza
- Wykonanie nowej konstrukcji wiatrołapu wraz z osadzeniem nowej stolarki okiennie-drzwiowej
- Położenie nowego poszycia dachu- dachówki karpiówki w podwójną koronkę
- Prace wykończeniowe wewnątrz i na zewnątrz budynku;
- Uprzątnięcie placu budowy oraz zagospodarowanie terenu działki;

1.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na działce budowlanej 109/2 w miejscowości Suchy Dąb istnieją trzy budynki, budynek Urzędu Gminy będący przedmiotem powyższego opracowania, budynek gospodarczy oraz budynek Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej.

1.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Brak

1.5 ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- 2 Roboty ziemne –możliwość wpadnięcia do wykopu, możliwość przysypania ziemią;
- 3 Roboty budowlano-montażowe – możliwość upadku z wysokości, możliwość okaleczenia urządzeniami i maszynami;
- 4 Roboty zbrojarskie –możliwość okaleczenia prętami przez ręczne przenoszenie elementów zbrojenia;
- 5 Roboty betonowe –możliwość przygniecenia ciężarem przez przeciążenie deskowania mieszanką betonową;
- 6 Roboty ciesielskie - możliwość upadku (prace na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi (impregnacja), możliwość okaleczenia poprzez prace z piłami mechanicznymi;
- 7 Roboty instalatorskie –możliwość porażenia prądem.
- 8 Roboty spawalnicze – możliwość poparzenia.

8.1 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- ◆ Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego;
- ◆ Roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- ◆ Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników objęte planem „BiOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003
- ◆ Przed przystąpieniem do robót Pracowników zatrudnionych przy budowie przeszkolić w zakresie BHP oraz zaopatrzyć w środki ochrony osobistej takie jak: odzież roboczą, kaski przy pracach dekarskich oraz wykonaniu konstrukcji dachu oraz innych pracach prowadzonych na wysokościach lub w obrębie pracy dźwigu, okulary i rękawice ochronne w razie potrzeby;
- ◆ Na budowie powinna znajdować się apteczka podręczna ze środkami opatrunkowymi oraz z podstawowym wyposażeniem w leki p. bólowe;
- ◆ Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, koce gaśnicze);
- ◆ Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej i policji.
- ◆ Ogrodzić teren budowy tak, aby uniemożliwić wejście osobom postronnym;
- ◆ Podczas wykonania robót przy elementach konstrukcji budynku lub zadaszenia (szczególnie więźby i ścian nośnych) wyznaczyć osobę odpowiedzialną i koordynującą roboty;

- ◆ Na bieżąco usuwać materiał z rozbiórki szalunków utrzymując porządek na placu budowy, niedopuszczalnym jest pozostawienie desek z nieusuniętymi gwoździami;
- ◆ W celu zachowania bezpieczeństwa, wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone barierami a pomosty listwami obrzeżnymi;
- ◆ Na terenie budowy wyznaczyć i utwardzić teren pod składowanie materiałów. Materiały drobnicowe układać w stosy o wysokości nie większej niż 2 m i dostosowywać do ich wytrzymałości. Stosy materiałów workowanych układać krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw;
- ◆ Zabrania się korzystanie z urządzeń mechanicznych wirujących (piła tarczowa, szlifierka itp.) bez odpowiednich osłon;
- ◆ Zabrania się napełniania zbiorników naziemnych paliwem przed zakończeniem robót budowlanych.
- ◆ Należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń, w których prowadzone są roboty budowlane oraz w razie konieczności odpowiednie oświetlenie sztuczne takie, aby nie powodowało: olśnienia wzroku, wydłużenia cieni, zmiany barw;
- ◆ Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczać pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku. Do wysokości 4 m roboty malarskie można prowadzić z drabiny zabezpieczonej przed poślizgiem i rozsunięciem;
- ◆ Podczas deszczu, śniegu oraz dużego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach;

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko UPR. Budowlane	Podpis
Projektowała: ARCHITEKTURA	Mgr inż. arch.	Maria Radzimierska upr. bud. 548/POOKK/2013	
Projektował: KONSTRUKCJA	Mgr inż.	Bernard Pawlak upr. bud. POM/0055/POOK/03	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO PROJEKTU BUDOWLANEGO: Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy

Nazwa obiektu:	Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy
Adres:	Suchy Dąb działka budowlana 109/2
Inwestor:	Urząd Gminy ul. Gdańska 17, 83-022 Gdańsk

Cześć A – OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Wytyczne Inwestora;
- Wizja lokalna;
- Odnosne normy, ustawy, rozporządzenia i przepisy;
- Audyt energetyczny budynku;

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Inwestycja obejmuje termomodernizację istniejącego budynku Urzędu Gminy Suchy Dąb w technologii Bo-lix zgodnie z poniższym projektem budowlanym. Zakres obejmować będzie także prace remontowe w postaci wymiany poszycia dachu, docieplenia istniejącej podłogi w pomieszczeniu sali obrad, remont istniejących schodów wejściowych do budynku oraz remontu istniejącego wiatrołapu w technologii drewnianej, szkieletowej.

2.1. OBIEKTY BUDOWLANE

Istniejący budynek Urzędu Gminy jest budynkiem dwu-kondygnacyjnym z częściowym podpiwniczeniem oraz nieużytkowym poddaszem wykonanym w systemie tradycyjnym. Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, stropy – drewniane poddasza oraz strop Kleina nad piwnicą. Podłoga parteru drewniana wentylowana otworami w murze zewnętrznym. W sąsiedztwie termomodernizowanego budynku istnieje zabudowa usługowa oraz mieszkalna o charakterze jednorodzinny.

2.2. LOKALIZACJA

Działka budowlana nr 109/2 zlokalizowana jest w miejscowości Suchy Dąb, powiat Gdański, województwo Pomorskie.

2.3. STAN PRAWNY TERENU

Działka stanowi własność inwestora: Gminy Suchy Dąb

2.4. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Przewiduje się następującą kolejność realizacji inwestycji:

- Przygotowanie placu budowy;
- Prace naprawcze elementów konstrukcyjnych dachu oraz zewnętrznych elewacji;
- Wykonanie remontu wiatrołapu o konstrukcji lekkiej, drewnianej;

- Remont schodów wejściowych do budynku;
 - Termomodernizację istniejącego budynku użyteczności publicznej;
 - Prace wykończeniowe wewnątrz i na zewnątrz budynku;
 - Uprzątnięcie placu budowy oraz zagospodarowanie terenu działki;
-

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1. UŻYTKOWANIE

Obecnie działka jest użytkowana, jako teren zabudowy usług administracji (obszar o oznaczeniu 44.UA), zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu dla wsi Suchy Dąb, działka należy do Inwestora.

3.2. OBIEKTY BUDOWLANE

Na działce budowlanej 109/2 w miejscowości Suchy Dąb istnieją trzy budynki – dwa z nich (istniejący budynek gospodarczy oraz budynek GOPS) nie są objęte opracowaniem, trzeci budynek to przedmiotowy budynek Urzędu Gminy w Suchym Dębie.

3.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Nie dotyczy. Istniejący układ komunikacyjny pozostawia się bez zmian.

3.4. SIECI UZBROJENIA TERENU

Nie dotyczy. Istniejące uzbrojenie terenu pozostawia się bez zmian.

3.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Nie dotyczy. Nie zmienia się ukształtowania istniejącego terenu

3.6. ZIELEŃ

Nie dotyczy. Na terenie działki dominuje zieleń niska – głównie trawy, oraz zieleń średnio-wysoka - głównie ozdobne krzewy a także drzewa iglaste. Nie planuje się ingerencji w istniejącą zieleń na działce.

3.7. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Nie dotyczy.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1 UŻYTKOWANIE TERENU

Bez zmian. Działka będzie użytkowana, jako teren zabudowy usług administracji zgodnie z założeniami MPZP, zakres prac termomodernizacji nie wpływa na charakter funkcji w budynku.

4.2. OBIEKTY BUDOWLANE

Na działce budowlanej 109/2 w miejscowości Suchy Dąb istnieje budynek usług administracji – Gminy Suchy Dąb, który zostanie poddany pracom termomodernizacyjnym oraz pracom remontowym według poniższego projektu budowlanego. Ponadto nie planuje się przeprowadzania żadnych innych prac remontowo-budowlanych na pozostałych budynkach zlokalizowanych na działce.

4.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Nie dotyczy.

4.4. SIECI UZBROJENIA TERENU

Nie dotyczy.

4.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Nie dotyczy.

4.6. ZIELEŃ

Nie dotyczy.

4.7. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Nie dotyczy.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI W STOSUNKU DO POWIERZCHNI DZIAŁKI

Nie dotyczy.

6. OCHRONA TERENU I OBIEKTÓW

Na działce nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską.

Zgodnie z założeniami MPZP przedmiotowy teren znajduje się w obrębie układu ruralistycznego miejscowości wraz z historycznym rozłogiem wsi lokacyjnej.

7. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Obiekt i towarzyszące mu inwestycje nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

Charakter i program użytkowy budynku pozostaje bez zmian, a towarzyszące mu inwestycje nie wpłyną negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe (w tym rowy melioracyjne i kanały) i wody podziemne.

8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Istniejące instalacje elektryczne i niskoprądowe prowadzone na elewacjach istniejącego budynku, należy zabezpieczyć oraz schować w nowej warstwie docieplenia budynku, natomiast elementy stałe, np. ekran LED lub kamery CCTV zamocować do nowej powierzchni elewacji budynku za pomocą odpowiednich kołków montażowych.

Istniejącą instalację deszczową należy wymienić na nową wykonaną z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym. Na dachu budynku należy zastosować instalację odgromową oraz płotki przeciwśniegowe.

9. RODZAJ I ZASIĘG UCIAŹLIWOŚCI, ZAKRES OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Dla projektowanego zakresu prac, nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Na terenie inwestycji nie występuje obszar ograniczonego użytkowania.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko UPR. Budowlane	Podpis
Projektowała: ARCHITEKTURA	Mgr inż. arch.	Maria Radzimierska upr. bud. 548/POOKK/2013	
Projektował: KONSTRUKCJA	Mgr inż.	Bernard Pawlak upr. bud. POM/0055/POOK/03	

Cześć B – RYSUNEK

PROJEKT BUDOWLANY: Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy

Nazwa obiektu:	Termomodernizacja i remont istniejącego budynku Urzędu Gminy
Adres:	Suchy Dąb działka budowlana 109/2
Inwestor:	Urząd Gminy ul. Gdańska 17, 83-022 Gdańsk

Cześć A – OPIS TECHNICZNY

1. Lokalizacja i opis budynku

Budynek Urzędu Gminy Suchy Dąb, dwu-kondygnacyjny, będący przedmiotem opracowania, znajduje się w Suchym Dębnie przy ul. Gdańskiej 17. Opisywany teren leży w sąsiedztwie działek zabudowanych z przeważającą zabudową jednorodzinną i usługową.

Istniejący budynek Urzędu Gminy jest budynkiem dwu-kondygnacyjnym wykonanym w systemie tradycyjnym. Ściany murowane z cegły pełnej, stropy głównie drewniane, podłoga parteru drewniana wentylowana. Projekt obejmuje i dotyczy budynku głównego Urzędu Gminy Suchy Dąb, pozostałe dwa obiekty zlokalizowane na działce nie podlegają opracowaniu i nie są objęte projektem.

2. Opis techniczny budynku

2.1 Dane liczbowe:

- Liczba kondygnacji: II;
- wysokość budynku: około 9,55m;
- kubatura brutto budynku: około 1964,72 m³;
- powierzchnia zabudowy:
 - około 209,57 m² istniejącego budynku;

2.2 Konstrukcja budynku

- Ławy fundamentowe: murowane- bez zmian;
- Ściany podziemia: murowane- bez zmian;
- Ściany nadziemia: cegła pełna – bez zmian
 - planowane docieplenie styropianem gr. 15cm (wytyczne wg, AUDYTU);
- Stropy: drewniane, Kleina- bez zmian;
- Dach: drewniana konstrukcja kryty dachówką karpiówką –
 - zniszczone elementy drewniane konstrukcji należy wymienić, wymienić nowe poszycie dachu;

3. Remont elewacji budynku

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy sprawdzić stan tynków. Tynki odspojone należy skuć a ubytki uzupełnić. Całość powierzchni tynkowanych dokładnie oczyścić z łuszczących się farb, brudu i kurzu.

Docieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu EPS70 gr.15cm zgodnie z technologią i instrukcją systemu dociepleniowego wybranego producenta, np. BOLIX. Cokół docieplić 50cm poniżej poziomu terenu styropianem EPS100 gr.12cm. Podokienniki zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym.

Kominy wykończyć tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową - wg projektu kolorystyki. Przed wykonaniem docieplenia należy wymienić elementy zniszczone konstrukcji dachu oraz wykonać nowe poszycie dachu na dachówkę ceramiczną karpiówkę w podwójną koronkę. Również przed wykonaniem docieplenia należy wykonać remont wiatrołapu w technologii szkieletowej drewnianej i osadzić stolarkę drewnianą.

4. Obróbki blacharskie

Podokienniki zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym. Obróbki blacharskie okapów, gzymsów wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym, zgodnie z rysunkami technicznymi.

5. Rynny i rury spustowe

Opierzenia, rynny, rury spustowe - stal powlekana w kolorze brązowym;

6. Technologia wykonania docieplenia ścian zewnętrznych wraz z instrukcją

Potrzeby i korzyści stosowania systemów dociepleniowych:

- Oszczędność energii grzewczej;
- Zapobieganie szkodom budowlanym wynikającym z zawilgoceń;
- Podniesienie wartości nieruchomości;
- Poprawa estetyki budynku;
- Krótki okres remontu elewacji;

W celu zagwarantowania wysokiej jakości i trwałości docieplenia, założono zastosowanie technologii bezspoinowego systemu ociepleń – BSO metodą "lekką mokrą" w systemie Bolix S posiadającym Aprobatę Techniczną ITB AT-15-4193/2006. Wszystkie materiały i wyroby zastosowane do prac dociepleniowych muszą być zgodne z w/w aprobatą techniczną, posiadać wymagane certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z Polską Normą.

6.1 Elementy systemu dociepleniowego

6.1.1 Bolix MP KA15 i TM

a) Zaprawa klejąca:

Zaprawa klejąca pod styropian i sposób nakładania kleju - stosowana zaprawa klejąca Bolix do mocowania płyt styropianowych do podłoża, uzyskiwana przez zarobienie wodą fabrycznie przygotowanej suchej mieszanki, w odpowiednich proporcjach wagowych podanych przez producenta.

b) Płyty styropianowe:

- Płyty styropianowe EPS 70-040 grubości 15cm – wg projektu kolorystyki;
- Wielkość płyty 50x100cm;
- Odmiana samo-gasnąca;
- Struktura styropianu zwarta, krawędzie proste, ostre, bez wyszczerbień;
- Klasa mat. budowlanych B1, trudno zapalna, specjalnie dostosowana do systemów dociepleniowych;
- Grupa przewodności cieplnej 040 o ciężarze właściwym, co najmniej 15kg/m³;
- Forma brzegów z frezami;
- Wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni większą niż 8N/cm²;
- Styropian sezonowany w okresie, co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania;
- Zużycie: 1m² /m²;

c) Łączniki mechaniczne – kołki:

- Zastosowano plastikowe łączniki mechaniczne:

Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych z trzpieniem plastikowym, które należy zastosować i zamontować zgodnie z wytycznymi zawartymi w Projekcie Technicznym. Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej. Proces twardnienia zaprawy zależy od temp. i wilgotności powietrza. Z tego względu przy wysychaniu kleju w warunkach optymalnych montaż łączników można rozpocząć dopiero po min. 48 godzinach od przyklejenia płyt styropianowych.

d) Siatka z włókna szklanego:

Wykonywanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć po okresie gwarantującym właściwe związanie termoizolacji z podłożem (nie wcześniej niż po 48 h od chwili przyklejenia płyt styropianowych).

Przy zastosowaniu płyt ze styropianu, warstwę zbrojoną wykonujemy za pomocą zaprawy klejącej BOLIX U lub kleju zimowego BOLIX UZ.

- e) Siatka zbrojeniowa:
 - Siatki szklane: siatka z włókna szklanego;
 - Zużycie : ok. 1,1m²/m²;
- f) Preparat gruntujący:
 - Grunt pod tynk mineralny powyżej cokołu;
Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku mineralnego należy zagruntować preparatem gruntującym dostarczanym w postaci gotowej do zastosowania tj. preparatem gruntującym Bolix OP, o zużyciu: 0,25 - 0,4kg/m²;
 - Grunt pod tynk mozaikowy na cokole - Bolix OP, o zużyciu 0,25 - 0,4kg/m²;
- g) Wyprawa tynkarska - powyżej cokołu:
 - Szlachetna mineralna wyprawa tynkarska typu baranek o uziarnieniu 1,5 mm - Bolix MP KA15, zużycie: 2,8 - 3,5 kg/m²;
- h) Farba elewacyjna i grunt pod farbę:
 - Farba silikonowa Bolix SIL COMPLEX wg projektu kolorystyki;
 - Preparat gruntujący pod farbę silikonową Bolix SIG;
- i) Tynk mozaikowy – cokół:
 - akrylowa, mozaikowa masa tynkarska do nakładania ręcznego o granulacji od 0,5 do 2,0 mm, Bolix TM wg projektu kolorystyki;

6.2 Opis technologii robót - systemów Bolix

6.2.1 Podstawowe informacje

Materiały zespolonych systemów ocieplających są tak dobrane, aby zapewnić optymalną funkcjonalność i wytrzymałość. Ocieplenie, ochrona przed działaniem czynników atmosferycznych, przyczepność podłoża, wzajemna przyczepność poszczególnych warstw, jak również optymalne wartości obróbki gwarantowane tylko wtedy, jeżeli używa się materiałów wchodzących w skład systemu Bolix S i stosuje się je zgodnie z wszystkimi zaleceniami i przepisami zawartymi w niniejszym opisie technicznym. Nie dopuszcza się mieszania materiałów wytwarzanych przez różnych producentów.

6.2.2 Podstawowe wytyczne prowadzenia robót

Przy wykonywaniu prac należy uwzględnić to, iż odżądanego współczynnika U_k i projektowanej grubości ściany zewnętrznej o dodatkową warstwę. Dlatego też należy odpowiednio pomierzyć styki i odległości np. przy połączeniach dachów, parapetach, rynnach, ościeżnicach drzwiowych i okiennych, płytach tarasów i balkonów. To samo dotyczy przewidywanych połączeń elektrycznych, systemów wentylacyjnych, lamp, numerów budynku itd.

Rusztowania robocze muszą być umocowane za pomocą przedłużonych kołków i tulei mocujących. Przedłużenie to uwarunkowane jest grubością płyt termoizolacyjnych i otynkowania. Nie dopuszcza się wykonywania ocieplenia z rusztowań wiszących, bądź ruchomych pomostów roboczych.

Na wszystkich stykach systemu ociepleniowego należy zwracać uwagę na prawidłowe uszczelnienie zabezpieczające przed ulewnym deszczem i innymi możliwościami zawilgocenia. Połączenia w obrębie stropodachu muszą być wodoszczelne.

Najniższa temperatura prac z materiałami ociepleniowymi wynosi +5°C. Dopuszcza się wykonywanie prac ociepleniowych w temperaturze powyżej +1°C, o ile są to tzw. materiały zimowe oferowane przez systemodawcę, i które są przez niego zalecane do stosowania w tej temperaturze.

6.2.3 Podłoża i ich przygotowanie

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Należy przeprowadzić dokładną ocenę podłoża, aby wykryć ewentualne uszkodzenia

oraz ustalić i usunąć przyczyny. Fasadę należy zasadniczo oczyścić. Zanieczyszczenia i substancje zmniejszające przyczepność (np. olej szalunkowy, brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) należy usunąć. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5-15 mm) należy odpowiednio wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską BOLIX W. Podłoże chłonne zagruntować preparatem BOLIX T.

Rysy skurczowe na powierzchni tynku lub betonu można zakryć materiałami systemu. Pęknięcia statyczne i wywołane osiadaniem można zakryć w sposób trwały tylko wtedy, gdy nie występują dalsze ruchy (dla kontroli należy wykonać plomby gipsowe i obserwować je przez odpowiednio długi czas). W zależności od przebiegu rys należy przewidzieć ewentualne dylatacje. Rysy termiczne powstałe na skutek zmiennych odkształceń różnorodnych materiałów sąsiadujących ze sobą w obrębie ścian można z reguły zakrywać, ponieważ obciążenie termiczne budynku jest przez system znacznie redukowane.

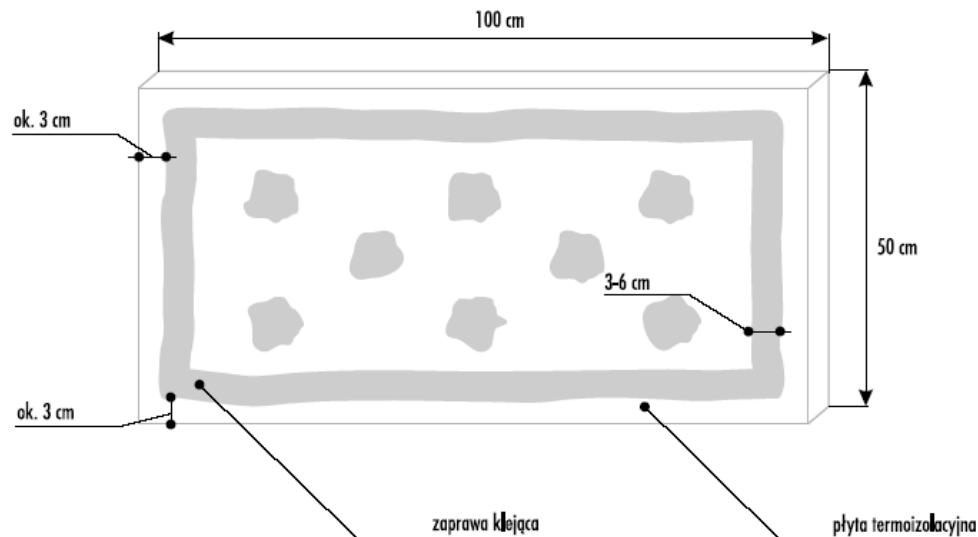
W celu dokładnej oceny należy w razie potrzeby zasięgnąć porady eksperta budowlanego.

6.2.4 Montaż profilu cokołowego

Należące do systemu profile cokołowe montuje się przede wszystkim, jako krawędź dolną cokołu, ale również, jako zakończenie powierzchni przy graniczących z nią elementach budowlanych. Należy cały czas zwracać uwagę na równe położenie profili (pion lub poziom). Mocuje się je w odległości, co 30cm. Nierówności podłoża należy zniwelować podkładkami dystansowymi. Na narożnikach budynku należy łączyć je na zakład lub do czoła po przycięciu pod odpowiednim kątem.

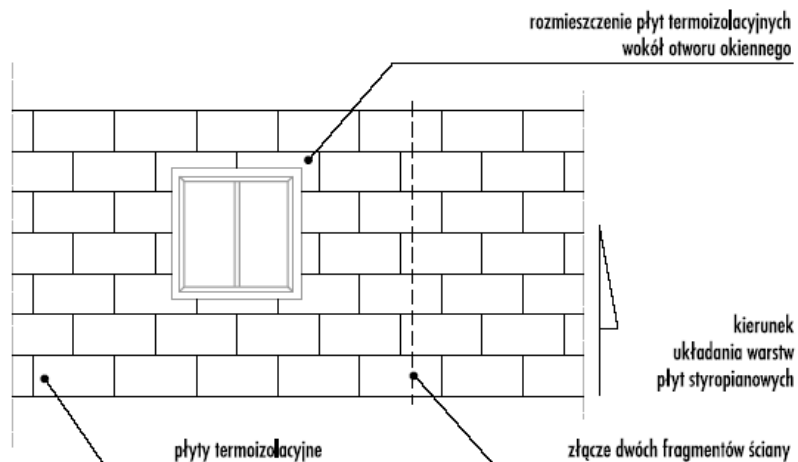
6.2.5 Klejenie płyt izolacyjnych

Wolno stosować jedynie posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia i Aprobaty Techniczne ITB płyty styropianowe. Przygotowaną zaprawę klejącą należy układać na płycie styropianowej metodą "pasmowo-punktową", czyli na obrzeżach pasami o szerokości 3-6 cm, a na pozostałej powierzchni "plackami" o średnicy około 8-10 cm. Pasma nałożyć na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Gdy płyta ma wymiar 50 x 100 cm to na środkowej jej części należy nałożyć około 8-10 "placków" zaprawy - zużycie: ok 4kg/m². Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10 mm.



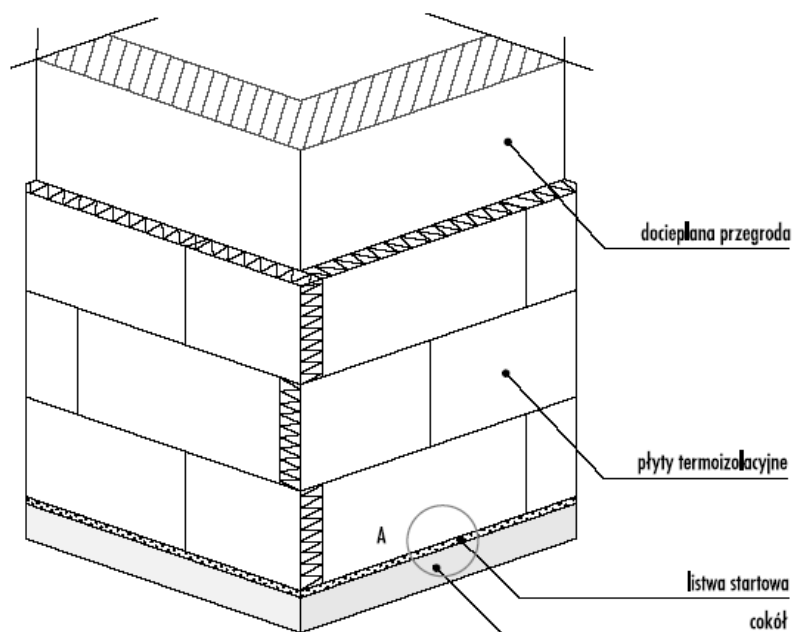
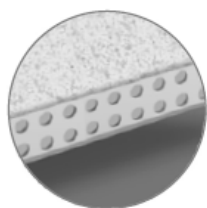
Rys. 4/ Schemat rozmieszczenia zaprawy klejącej na płycie styropianowej

Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych (układ płyt na ścianie jest pokazany na rys.). Na ścianach 13/50 z prefabrykatów, płyty termooizolacji należy tak rozplanować, aby ich styki nie pokrywały się ze złączami płyt prefabrykowanych po min. 48 godzinach można rozpocząć kotkowanie płyt styropianowych.



Rys. 5/ Schemat rozmieszczenia płyt termoizolacyjnych na powierzchni ściany

szczegół A



Rys. 6/ Układ płyt termoizolacyjnych na narożu wypukłym

Nie wolno łączyć płyt w narożnikach otworów (np. okiennych). Szczególnie w tych miejscach często występują osłabienia podłoża (rysy ukośne), które muszą być dodatkowo zazbrojone diagonalnie kawałkami siatki o rozmiarach ok. 20x45cm.

Przy klejeniu płyt na nadprożach zaleca się stosować listwy pomocnicze, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na warstwie świeżego kleju. Można do tego użyć profilu cokołowego, który służy za podstawę i umożliwia wykonanie równej krawędzi. Profil wciska się w uprzednio przyklejone płyty boczne, a po wyschnięciu kleju usuwa. Płyty należy zawsze układać w wiązaniu z przesuniętymi spoinami pionowymi. Przy docinaniu płyt należy to również uwzględnić.

W celu odpowiedniego wykonania narożników zaleca się zawsze wystawić jedną płytę z odpowiednim nadmiarem poza narożnik, a drugą docisnąć do niej. Następnie obcina się wystający pasek. Płyty trzeba przyklejać na przemian, aby uzyskać ich zazębienie. W narożnikach dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek.

UWAGA: Spoin między płytami nie wolno wypełniać klejem.

Szczeliny mniejsze niż 3mm można wypełnić pianką poliuretanową o małym stopniu rozprężenia. Ewentualne szczeliny większe niż 3mm należy uzupełnić klinami ze styropianu. Należy zwrócić uwagę, aby klej nie dostał się w spoiny między płytami.

Zawsze trzeba uważać na to, by przyklejane płyty tworzyły jedną płaszczyznę.

W przypadku płyt styropianowych powierzchnia może zostać później wyszlifowana w celu wyrównania uskoków na łączach płyt. Powstający przy tym pył należy usunąć.

Przy okładaniu ościeży otworów okiennych i drzwiowych trzeba tak dobierać grubość izolacji, aby po zakończeniu prac widoczne części ramy miały jednakową szerokość, wzgl., aby ościeża znajdujących się nad sobą okien przebiegały w jednym pionie.

6.2.6 Montaż kołków rozporowych

Dla budynków istniejących poddawanych termomodernizacji muszą być zastosowane kołki rozporowe dopuszczone do stosowania przez Instytut ITB w Warszawie. Osadzenie kołków można wykonywać na ogół po upływie dwóch dni od przyklejenia płyt, aby zapobiec ich przesuwaniu na nie dość związanym kleju.

W obrębie narożników budynku "kołkowanie" należy wykonać w pionowej linii prostej w odstępie ok. 25 cm, w odległości do 40 cm od narożnika ściany konstrukcyjnej budynku. Kołki należy mocować przez tkaninę zbrojącą. Miejsca mocowania kołków należy zaślepić materiałem termoizolacyjnym, zaszpachlować klejem szpachlowym i zabezpieczyć tkaniną zbrojącą o wym. 10x10.

Podczas wprowadzania kołków należy zawsze uważać na to, aby kołek nie wystawał ponad powierzchnię płyty, jak i nie był zbyt głęboko osadzony w płycie izolacyjnej, aby przy zbrojeniu nie pojawiła się w tym miejscu warstwa kleju o istotnie innej grubości niż na pozostałej części fasady.

Wymagana długość kołka:

Konieczną długość kołka oblicza się przez zsumowanie następujących czynników:

- 60 mm koniecznej długości osadzenia w warstwie nośnej;
- 10 mm kleju;
- 150 mm płyty;

Co daje razem: 220 mm wymaganej długości kołka.

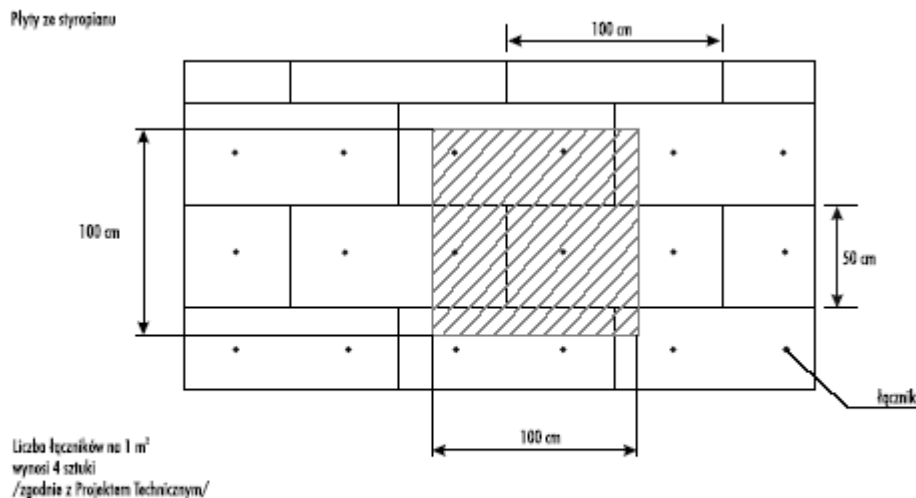
Mocowanie kołkami rozporowymi.

Rozmieszczenie kołków:

- Na płaszczyznach 4 kołki/m²;
- W strefach przy-narożnikowych dodatkowy kołek;

Odległość zewnętrznego kołka od krawędzi budynku min. 10 cm.

Przy płytach docinanych należy rozkład kołków odpowiednio dostosować.



Rys. 7/ Przykładowe rozmieszczenie łączników mechanicznych na powierzchni płyt styropianowych

6.2.7 Ochrona narożników

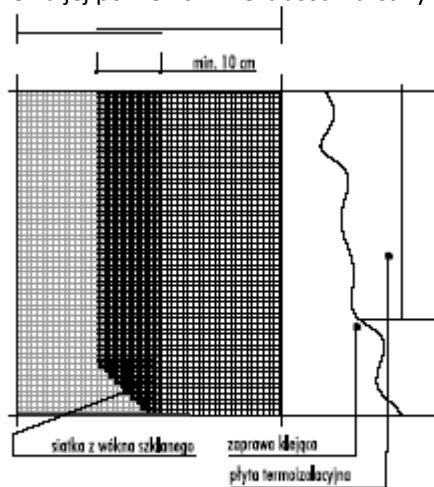
Do wzmocnienia narożników stosuje się profile narożnikowe. W wykończeniu ościeży używane są elementy z paskami z tkaniny. Łączenia na długość wykonuje się na zakład w ten sposób, że wycinane jest wewnętrzne

wzmocnienie profilu na odcinku 10cm. Narożniki mocuje się do podłoża całą powierzchnią przy użyciu masy szpachlowej. Należy zwracać uwagę, aby były one całkowicie zatopione w masie.

6.2.8 Szpachlowanie /zbrojenie

Do wykonania warstwy zbrojonej należy używać zaprawy klejowej systemowej i siatki z włókna szklanego. Masę szpachlową nakłada się pasmami szerokości tkaniny i wciska się w nią siatkę z zakładem 10 cm. Bezpośrednio po ułożeniu tkaniny należy ją zaszpachlować tak, aby była zakryta na całej powierzchni. Nakładanie masy szpachlowej w kilku etapach nie jest dopuszczalne. Ewentualne poprawki należy wykonać możliwie wcześnie.

Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągłą warstwą o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Przy nakładaniu tej warstwy można wykorzystać pacę zębatą o wymiarach zębów 10x10mm. Po nałożeniu zaprawy klejowej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10cm. W przypadku nie uzyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejowej (o grubości ok. 1mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5mm.



Rys. 9/ Zakłady siatki zbrojącej z włókna szklanego

Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5°C (0°C - dla zimowego kleju BOLIX UZ) do + 25°C na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.

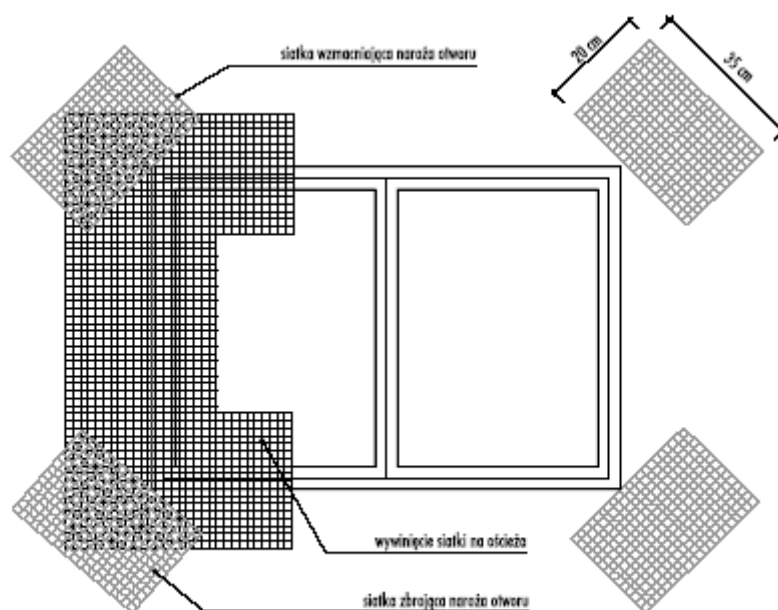
Nie należy wykonywać warstwy zbrojonej podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich. Nowo wykonaną warstwę należy chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C (0°C - dla zimowego kleju BOLIX UZ).

Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji pasami siatki o wymiarach 20x35cm.

Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej docieplanych ścian, należy stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej. Jeżeli ściany budynku są narażone na uderzenia, to podwójna tkanina powinna być stosowana na całej wysokości ścian parterowych. Natomiast, gdy dostęp do budynku jest utrudniony, wystarczy zastosować dwie warstwy tkaniny do wysokości 2 m od poziomu przyległego terenu. Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwaną "siatką pancerną". Siatka ta jest układana na styk bez zakładów. Na wszystkich dojazdach warstwy zbrojonej do sąsiednich elementów budowlanych należy wykonać tzw. odcięcie kielnią, aby uniknąć w tych miejscach poszarpanych pęknięć.

Przy ewentualnych wycięciach w tkaninie zbrojeniowej należy przykryć to miejsce uprzednio kawałkiem tkaniny dla zapewnienia ciągłości zbrojenia. W obrębie otworów okiennych należy na wszystkich 4 rogach umieścić dodatkowo zbrojenie diagonalne.

Należy zastosować ukośne prostokąty siatki szklanej przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, ponieważ ich brak sprzyja pojawieniu się rys na przedłużeniu przekątnych tych otworów.



Rys. 10/ Detal przedstawiający wzmocnienie naroży i ościeży okiennych siatką zbrojącą z włókna szklanego

Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (jak na przykład: uszczelniające taśmy rozprężne). W miejscach tych występuje duże skupienie naprężeń i może dojść do pęknięć i nieszczelności, spowodowanych odmiennym sposobem pracy różnych materiałów.

6.2.9 Gruntowanie

Należy używać środków gruntujących właściwych dla danego systemu i do stosowanej wyprawy wierzchniej, wyszczególnionych w Aprobatach Technicznych ITB.

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania, przy dojrzewaniu w warunkach optymalnych (w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ i wilgotności 60%). Po zagruntowaniu należy odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu min. 4-6 h w przypadku BOLIX SIG kolor i BOLIX SIG oraz 24 h w przypadku BOLIX SG i BOLIX SG kolor przy wysychaniu w warunkach optymalnych. Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku.

6.2.10 Tynk nawierzchniowy

Należy zgodnie z obowiązującymi przepisami stosować wyłącznie tynki należące do systemu.

Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na zagruntowanym podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie (zebrany materiał można wykorzystać po jego ponownym przemieszaniu). Żądaną strukturę wyprawy należy wyprowadzić przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z plastiku. Operację zacierania wykonać zgodnie z opisem podanym na opakowaniu tynku (w zależności od jego struktury) przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji.

Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednie oddziaływanie słońca i wiatru. Nowo wykonane warstwy należy chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ i powyżej $+25^{\circ}\text{C}$ do czasu związania.

Podczas realizacji robót dociepleniowych, a w szczególności, przy tynkowaniu oraz wiązaniu tynku, zaleca się zabezpieczenie rusztowań siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych.

6.2.11 Spoiny i połączenia

Wszystkie przejścia między systemem termoizolacji a sąsiednimi elementami budowli, jak balustrady, ściany, poręcze i tym podobne przenikające przez system należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody deszczowej. W tym celu należy do danego elementu przykleić samoprzylepną taśmę uszczelniającą w taki sposób, aby taśma licowała z warstwą izolacji, a następnie docisnąć płytę izolacyjną. Uszczelka rozpręża się w zależności od panującej

temperatury i samoczynnie wypełnia spoinę. Warstwę zbrojoną i tynk nakłada się na taśmę a następnie odcina kielnią od sąsiadującej części budynku.

W celu zapewnienia wodoszczelności należy uważać, aby szerokość spoiny nie przekraczała przewidzianej wielkości 4 do 8mm. Na narożnikach należy docinać taśmę do czoła, a nie przeciągać przez załamanie.

6.2.12 Szczeliny dylatacyjne

Wszystkie istniejące szczeliny dylatacyjne należy również wykonać w systemie termoizolacji. Dodatkowe dylatacje nie są potrzebne. Przy wykonywaniu szczelin dylatacyjnych dostępne są 3 warianty:

- Obustronny montaż profilu cokołowego i przyklejenie wewnątrz samo rozprężonej;
- Obustronny montaż profilu cokołowego, wypełnienie sznurem z pianki oraz zamknięcie elastyczną masą fugową;
- Zastosowanie specjalnych profili dylatacyjnych;

6.2.13 Temperatura podczas pracy

W trakcie wykonywania systemów termoizolacji oraz w fazie schnięcia temperatura otoczenia i podłoża dla tynków silikonowo-akrylowych powinna wynosić od +5°C do +25°C, aby zapewnione było odpowiednie wiązanie i schnięcie. Przy wykonywaniu systemów z powłoką silikatową prace powinny być prowadzone w temperaturze od +10°C do +20°C.

6.2.14 Prace dodatkowe i uwagi

W razie konieczności ustawienia rusztowania należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości od powierzchni ścian. W razie deszczu należy ewentualnie postawić deski rusztowania wg regularnej siatki lekko ukośne z dołu do góry, aby woda nie dostawała się do tulei. Tuleje powinny być umocowane równo z powierzchnią termoizolacji, a po zakończeniu prac zamknięte korkiem plastikowym w kolorze tynku i uszczelnione masą fugową.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy usunąć nie użyteczne, wystające elementy poprzednich instalacji lub konstrukcji stalowych.

Wykonawstwo oraz odbiór robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Montażowych".

Wszystkie prace wykonać zgodnie z dokumentacją i przepisami B.H.P.

UWAGA!

Wszystkie nieopisane w tym projekcie roboty oraz wszelkie zmiany w materiałach należy przeprowadzić zgodnie z Polskimi Normami i sztuką budowlaną pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Do budowy używać tylko materiałów posiadających ważne atesty i certyfikaty, jakości wydane przez uprawnione instytuty badawcze.

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko UPR. Budowlane	Podpis
Projektowała: ARCHITEKTURA	Mgr inż. arch.	Maria Radzimierska upr. bud. 548/POOKK/2013	
Projektował: KONSTRUKCJA	Mgr inż.	Bernard Pawlak upr. bud. POM/0055/POOK/03	

Cześć B – RYSUNKI TECHNICZNE

1	RYSUNEK 1.IN	INWENTARYZACJA- RZUT PARTERU	Skala 1:100
2	RYSUNEK 2.IN	INWENTARYZACJA- RZUT PIĘTRA	Skala 1:100
3	RYSUNEK 3.IN	INWENTARYZACJA- ELEWACJA I	Skala 1:100
4	RYSUNEK 4.IN	INWENTARYZACJA- ELEWACJA II	Skala 1:100
5	RYSUNEK 1.A	RZUT PARTERU	Skala 1:100
6	RYSUNEK 2.A	RZUT PIĘTRA	Skala 1:100
7	RYSUNEK 3.1	DETAL NR 1	-
8	RYSUNEK 3.2	DETAL NR 2	-
9	RYSUNEK 3.3	DETAL NR 3	-
10	RYSUNEK 3.4	DETAL NR 4	-
11	RYSUNEK 3.5	DETAL NR 5	-
12	RYSUNEK 3.6	DETAL NR 6	-
13	RYSUNEK 3.7	DETAL NR 7	-
14	RYSUNEK 3.8	DETAL NR 8	-
15	RYSUNEK 3.9	DETAL NR 9	-
16	RYSUNEK 3.10	DETAL NR 10	-
17	RYSUNEK 3.11	DETAL NR 11	-
18	RYSUNEK 3.12	DETAL NR 12	-
19	RYSUNEK 3.13	WIATROŁAP	-
20	RYSUNEK 4.A	KOLORYSTYKA I	Skala 1:100
21	RYSUNEK 5.A	KOLORYSTYKA II	Skala 1:100
22	RYSUNEK 6.A	STOLARKA	Skala 1:100

4.0 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI – nie projektuje się.

5.0 ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- ♦ Roboty ziemne –możliwość wpadnięcia do wykopu, możliwość przysypania ziemią;
- ♦ Roboty budowlano-montażowe – możliwość upadku z wysokości, możliwość okaleczenia urządzeniami i maszynami;
- ♦ Roboty zbrojarskie –możliwość okaleczenia prętami przez ręczne przenoszenie elementów zbrojenia;
- ♦ Roboty betonowe –możliwość przygniecenia ciężarem przez przeciążenie deskowania mieszkanką betonową;
- ♦ Roboty ciesielskie - możliwość upadku (prace na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi (impregnacja), możliwość okaleczenia poprzez prace z piłami mechanicznymi;
- ♦ Roboty instalatorskie –możliwość porażenia prądem.
- ♦ Roboty spawalnicze – możliwość poparzenia.

6.0 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- ♦ Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego;
- ♦ Roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- ♦ Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników objęte planem „BiOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003
- ♦ Przed przystąpieniem do robót Pracowników zatrudnionych przy budowie przeszkolić w zakresie BHP oraz zaopatrzyć w środki ochrony osobistej takie jak: odzież roboczą, kaski przy pracach dekarskich oraz wykonaniu konstrukcji dachu oraz innych pracach prowadzonych na wysokościach lub w obrębie pracy dźwigu, okulary i rękawice ochronne w razie potrzeby;
- ♦ Na budowie powinna znajdować się apteczka podręczna ze środkami opatrunkowymi oraz z podstawowym wyposażeniem w leki p. bólowe;
- ♦ Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, koce gaśnicze);
- ♦ Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej i policji.
- ♦ Ogrodzić teren budowy tak, aby uniemożliwić wejście osobom postronnym;
- ♦ Podczas wykonania robót przy elementach konstrukcji budynku lub zadaszenia (szczególnie więźby i ścian nośnych) wyznaczyć osobę odpowiedzialną i koordynującego roboty;
- ♦ Na bieżąco usuwać materiał z rozbiórki szalunków utrzymując porządek na placu budowy, niedopuszczalnym jest pozostawienie desek z nieusuniętymi gwoździami;
- ♦ W celu zachowania bezpieczeństwa, wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone barierami a pomosty listwami obrzeżnymi;
- ♦ Na terenie budowy wyznaczyć i utwardzić teren pod składowanie materiałów. Materiały drobnicowe układać w stopy o wysokości nie większej niż 2 m i dostosowywać do ich wytrzymałości. Stopy materiałów workowanych układać krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw;
- ♦ Zabrania się korzystanie z urządzeń mechanicznych wirujących (piła tarczowa, szlifierka itp.) bez odpowiednich osłon;
- ♦ Zabrania się napełniania zbiorników naziemnych paliwem przed zakończeniem robót budowlanych.
- ♦ Należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń, w których prowadzone są roboty budowlane oraz w razie konieczności odpowiednie oświetlenie sztuczne takie, aby nie powodowało: oślepień wzroku, wydłużenia cieni, zmiany barw;
- ♦ Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczać pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku. Do wysokości 4 m roboty malarskie można prowadzić z drabiny zabezpieczonej przed poślizgiem i rozsunięciem;
- ♦ Podczas deszczu, śniegu oraz dużego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach;

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko UPR. Budowlane	Podpis
Opracował:	Mgr inż.	Krzysztof Goliński uprawnienia budowlane nr 7342/TO/146/94	
Opracował:	Mgr inż.	Bernard Pawlak uprawnienia budowlane nr POM/0055/POOK/03	
Opracował:	Tech. Bud.	Bogusław Baran uprawnienia budowlane nr 21/Gd/96	
Opracował:	Mgr inż.	Mirosław Prociński	

