

USŁUGI PROJEKTOWE

Jerzy Kostyra

08-500 Ryki; ul. K. Wojtyły 23/17
NIP: 716-178-27-44; Regon: 432558443

PROJEKT BUDOWLANY

TERMO-MODERNIZACJI

Obiekt : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

Projekt : Docieplenie ścian

Adres : Dęblin ul. Wiślana 27

Inwestor: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA DĘBLIN
ul. Wiślana 27

Autor opracowania	Nazwisko i imię	Upr.bud.	Podpis
	<i>mgr inż. Jerzy Kostyra</i>	<i>633/Lb/77</i>	
Projektant	<i>inż. Stanisław Oleksiewicz</i>	<i>533/Lb/77</i>	

Ryki marzec 2009
r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny do projektu termomodernizacji
2. Uprawnienia budowlane: Stanisław Oleksiewicz i Jerzy Kostyra
3. Zaświadczenia o przynależności do LOIIB w Lublinie: Stanisław Oleksiewicz i Jerzy Kostyra
4. Oświadczenie o kompletności dokumentacji
5. Instrukcja – „Systemy dociepleń na styropianie” firmy BOLIX
6. Wytyczne Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia pracowników zatrudnionych przy realizacji robót
7. Rysunek nr 10/1 - Plan Sytuacyjny – skala 1:500
8. Rysunek nr 10/2 – Inwentaryzacja Elewacja Południowa – skala 1:150
9. Rysunek nr 10/3 – Inwentaryzacja Elewacja Północna – skala 1:150
10. Rysunek nr 10/4 – Inwentaryzacja Elewacja Wschodnia i Zachodnia – skala 1:150
11. Rysunek nr 10/6 – Projekt Elewacji Południowej – skala 1:100
12. Rysunek nr 10/7 – Projekt Elewacji Północnej - skala 1:100
13. Rysunek nr 10/8 – Projekt Elewacji Wschodniej – Skala 1;100
14. Rysunek nr 10/9 - Projekt Elewacji Zachodniej – skala 1:100
15. Rysunek nr 10/10 - Daszek nad wejściem – skala 1:50
16. Notatka służbowa z dn. 16.01 2009r.
17. Naprawa balkonów:
 - Instrukcja” System reperacji balkonów elementów betonowych” -BOLIX
 - Rys. 1.2
 - Rys. 1.3
 - Rys. 1.4
18. Kopie rysunków szczegółowych wykonania docieplenia elewacji w technologii lekkiej, mokrej systemu BOLIX:
 - docieplenie ścian i cokołu,
 - docieplenie ościeży i nadproży,
 - system mocowania płyt styropianowych do ścian, dyblami
 - ocieplenia i obróbki przy okapach dachowych,
 - ocieplenia i obróbki przy ościeżach drzwi i okien,
 - ocieplenia i obróbki przy podokiennikach zewnętrznych.
19. Projekt remontu centralnego ogrzewania

OPIS TECHNICZNY

do projektu termo-modernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego stanowiącego własność Wspólnoty Mieszkaniowej nr: 27 przy ul. Wiślanej w Dęblinie

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest :

- docieplenie ścian zewnętrznych,
- docieplenie dachu wentylowanego wełną mineralną metodą wtrysku;
- docieplenie stropu nad piwnicami pod lokalem nr 31;
- wymiana zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej klatek schodowych,
- wymiana zewnętrznych okien piwnicznych, część zamurować,
- wykonanie daszków trójspadowych nad wejściem;
- remont balkonów;
- remont kominów;
- wymiana obróbek blacharskich podokienników i balkonów,
- malowanie kolorystyczne ocieplonych ścian,
- malowanie obróbek blacharskich attyk dachowych i balustrad balkonowych;
- wymiana opasek odwadniających wokół budynku 0,60m;
- odprowadzenie wody z rur spustowych (kostka brukowa 2m);
- wymiana chodników;
- zmiana wentylacji klatki schodowej;

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- ogólny opis techniczny modernizowanego budynku oraz wytyczne opracowania BIOZ przy realizacji robót modernizacyjnych;
- inwentaryzacja budowlana w zakresie niezbędnym do opracowania rysunków termo-modernizacyjnych;
- inwentaryzacje rzutów i elewacji niezbędne do zaprojektowania przewidywanych zmian;
- izolacja fundamentów od strony płu-zach.
- projekt docieplenia ścian zewnętrznych;
- projekt docieplenia stropodachu wentylowanego;
- docieplenie stropów w piwnicy pod lokalem 31;
- projekt budowlany daszków nad wejściem;
- remont balkonów;
- remont kominów;
- zmiana wentylacji klatek schodowych;
- opaska i chodniki wraz z remontem schodów wejściowych.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru projektowanych robót

3. Podstawa opracowania

- a/ umowa z Wspólnotą Mieszkaniową przy ul. Wiślanej 27 w Dęblinie na wykonanie opracowania dokumentacji techniczno-kosztowej na wykonanie robót
- b/ Plan sytuacyjny zabudowy działki
- c/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity -

aktualizacja z 27.05.2004),

- d/ Audyt Energetyczny Budynku Autorstwa inż. Grzegorza Polkowskiego reprezentując 21,003 Ciecierzyn, Elizówka 22 C,
- e/ archiwalny, architektoniczny, powtarzalny projekt budynku na podstawie którego zrealizowano modernizowane obiekty,
- f/ inwentaryzacja architektoniczna elewacji i rzutu dachu (z natury).

4. Stan prawny terenu

Nieruchomość o numerze geodezyjnym 2842/19 stanowi własność inwestora.

5. Charakter nieruchomości i otoczenia obiektu

Działka na której usytuowany jest modernizowany budynek położona jest wśród zabudowy wielorodzinnej osiedla Dęblin – Wiślana i posiada dojazd utwardzony od miasta Dęblin, jak i od drogi Warszawa – Puławy.

Teren działki posiada niezbędną infrastrukturę techniczną i jest w pełni urządzony i zagospodarowany. Położone na tym terenie obiekty mieszkalne znajdują się w dobrym stanie technicznym. Obiekt wchodzi w skład osiedla budynków mieszkalnych, wielorodzinnych i jest elementem składowym nieruchomości Wspólnoty Mieszkaniowej „Wiślana”. Jest obiektem wolnostojącym, cztero-klatkowym przy ul. Wiślanej w Dęblinie.

6. Urządzenia infrastruktury technicznej

6.1. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę dla celów pitnych i gospodarczych oraz gaśniczych z wodociągu miejskiego z istniejącego przyłącza wodociągowego z pomiarem istniejącym w piwnicy budynku. Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową dla celów sanitarno-higienicznych z węzła ciepłego w piwnicy budynku.

6.2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód opadowych

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej miasta Dęblina. Odprowadzenie wód opadowych do gruntu na terenie osiedla przez ich rozproszanie na powierzchnie nieutwardzone wewnątrz-osiedlowe.

6.3. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Budynek posiada sieć gazu ziemnego z przyłącza na zewnątrz budynku.

6.4. Sieć ciepłownicza

Osiedle na terenie którego położony jest budynek posiada układ zewnętrznej sieci ciepłowniczej zaopatrującej wszystkie budynki w energię cieplną z miejskiej ciepłowni.

6.5. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego do zewnętrznej sieci z rozdzielnią w szafce zewnętrznej widocznej na elewacji południowej, pomiarem zużycia na potrzeby ogólne znajdującym się na klatce schodowej w kondygnacji parteru, na potrzeby zużycia przez poszczególne lokale mieszkalne na poszczególnych kondygnacjach klatki schodowej.

6.6. Sieć łączności telefonicznej

Teren posiada sieć kanalizacji telefonicznej a budynek posiada rozprowadzenie wewnętrznej instalacji telefonicznej.

6.7. Sieć łączności internetowej

Teren posiada zaopatrzenie w sieć łączności internetowej drogą radiową.

6.8. Drogi i ogrodzenia

Nieruchomość posiada zorganizowany układ dróg dojazdowych o nawierzchniach asfaltowych i ciągów pieszych utwardzonych płytkami betonowymi oraz urządzone tereny zielone.

7. Charakterystyka techniczno-budowlana budynku:

- Budynek zlokalizowany przy ul. Wiślanej 27 w Dęblinie.
- Budynek budowany w latach 1960-1961.
- Jest obiektem sześciokondygnacyjnym wraz z podpiwniczeniem.
- Podpiwniczenie znajduje się pod częścią mieszkalną parteru,
- Pełni funkcję budynku mieszkalnego.
- Konstrukcja budynku – tradycyjna,
- Ściany zewnętrzne z cegły wap-piaskowej i bloczków gazobetonowych gr. 43, 38 i 25 cm,
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z bloczków gazobetonowych gr. 25 cm na zaprawie cem-wap,
- Ściany działowe z cegły wap.-piaskowej gr. $\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$ cegły, na zaprawie cem-wap
- Stropy typu AKERMANA,
- Dach dwuspadowy o niewielkim nachyleniu zabezpieczony papą, Stropodach z przestrzenią wentylowaną,
- Stolarka okienna wymieniana indywidualnie w ok., 90% lokali,
- Na klatce schodowej okna drewniane szklone podwójnie, Drzwi zewnętrzne wejściowe drewniane w złym stanie,

Ponieważ budynek nie spełnia aktualnie obowiązujących warunków technicznych stateczności cieplnej opracowany został Audyt Energetyczny Budynku przez firmę 21-003 Ciecierzyn. Elizówka 22 C- autor inż. Grzegorz Polkowski, który stanowi podstawę opracowania **niniejszego projektu termomodernizacji budynku.**

8. Ogólna ocena warunków modernizacji budynku

Aby doprowadzić obiekt do zgodności z obowiązującymi warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane oraz poprawić walory ekonomiczne i użytkowe należy wykonać niezbędne roboty budowlano-modernizacyjne:

1. Docieplić ściany zewnętrzne budynku,
2. Tynki ścian zewnętrznych – akrylowe, cokołu – tynk żywiczny,
3. Kolorystyka tynków wg projektu,
4. Wymienić okna zewnętrzne klatki schodowej i piwnic na nowe z PCV o poprawnym współczynniku izolacyjności termicznej,
5. Wymienić drzwi zewnętrzne, wejściowe do budynku,
6. Zmienić wentylację klatek schodowych poprzez zainstalowanie rur wywiewnych,
7. Ocieplić stropodach wentylowany,
8. Ocieplić strop w piwnicy pod lokalem nr 31,
9. Wykonać remont kominów, wyłożyć kominy tynkami żywicznymi z osłonowymi kratkami wentylacyjnymi,
10. Wykonać pionową izolację przeciwwodną fundamentów folią do głębokości 120 cm po stronie półn-zach,
11. Wykonać nową opaskę odwadniającą wokół budynku po wykonaniu nowych tynków elewacyjnych, wraz z odprowadzeniem wody od rur spustowych na odległość 2 m,
12. Wykonać ciągi piesze z kostki brukowej, wraz z remontem schodów wejściowych i posadzki przy wejściu,
13. Wykonać daszki trójspadowe nad drzwiami wejściowymi,
14. Kapitałny remont balkonów (likwidacja eternitów, wykonać nowe obróbki blacharskie balkonów, izolacje przeciwwilgociowe i podłoża pod nowe posadzki na balkonach),
15. Wykonać daszki nad balkonami ostatniej kondygnacji.
16. Naprawa kominów poprzez naprawę tynków i ułożenie tynków żywicznych,
17. Wymianie nowych rynien, rur spustowych, obróbki blacharskie, z blachy powlekanej w kolorze brązowym, parapety w kolorze białym,

9. Projekt wejścia do budynku

9.1. Schody wejściowe, zewnętrzne

Istniejące schody wejściowe nie spełniają aktualnie obowiązujących warunków technicznych i wymagają przebudowy. Istniejący podest należy rozebrać na to miejsce wykonać podest z kostki brukowej 6 cm, następnie wykonać plac przed wejściem do ciągu pieszego. Dla potrzeb wjazdu wózków do budynku przewidziano wykonanie pochylni o nachyleniu 6‰ z kostki brukowej grubości 6 cm, na podsypce z piasku gr 20 cm ubijanej warstwami. Całość pochylni obudować obrzeżami 8x30x100 cm. Obrzeża po bokach powinny wystawać na wysokość 10 cm,

9.2. Dach daszka – stropodach

Istniejąca konstrukcja daszku nad wejściem do budynku pozostaje do dalszego wykorzystania jako stropodach projektowanego zadaszzenia. Dach trójspadowy, drewniany kryty blachodachówka w kolorze brązowym wykonać zgodnie z rysunkiem załączonym do projektu.

9.3. Stolarka drzwiowa i okienna

Drzwi wejściowe aluminiowe dwuskrzydłowe ocieplane o szerokości 120cm ze skrzydłem głównym 90 cm. Szyba wysokości 60 cm u góry skrzydeł.

9.4. Wyposażenie w instalacje i urządzenia stałe

Pomieszczenie przedsionka wyposażyć w punkt świetlny z włącznikiem światła zasilanym z rozdzielni w klatce schodowej. Istniejące oświetlenie tablicy numerowej budynku przenieść na ścianę przednią ganka, wnękę zamurować.

10. Elewacje i roboty zewnętrzne

Z uwagi na potrzebę poprawienia izolacyjności termicznej ścian budynku przewiduje się wykonanie docieplenia metodą mokrą lekką elewacji.

W zakresie tych robót przewidziano:

- wykonać odsłonięcie ściany fundamentowej z dwóch stron przy mieszkaniu nr 1. na głębokość 1.20 m,
- wykonać izolację przeciwwodną na odsłoniętej ścianie fundamentowej fasady płn- zach budynku. Izolacja przeciwwilgociowa fundamentów powłokowa z emulsji płynnej izolacji nanoszonej pędzlem (nakładana zgodnie z zaleceniami instrukcji producenta) ALPOL AH – 752, lub folia wodoszczelna.
Pozostałe roboty wykonać jak na cokole.
- wymianę okien piwnicznych na nowe o lepszej izolacyjności cieplnej, część okien zamurować,
- wymianę okien klatek schodowych na nowe o właściwej izolacyjności cieplnej,
- dobudowa daszków nad wejściem szt. 4,
- wymiana drzwi zewnętrznych szt. 4,
- docieplenie ścian zewnętrznych fasady budynku
- wykonanie tynku akrylowego cienkowarstwowego, na styropianie,
- ocieplenie stropu piwnicy pod lokalem 31,
- wykonanie tynku żywicznego wodoodpornego na cokole,
- malowanie ścian zewnętrznych emulsją, kolory wg projektu,
- wymienić rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze brązowym,
- dobudowa daszków nad balkonami ostatniej kondygnacji,
- remont balkonów (wymiana posadzek na płytach balkonowych na nowe podłoże betonowe z izolacją powłokową z płynnej folii, bez układania terakoty,
- dokonać ocieplenia stropodachu wentylowanego granulatem wełny mineralnej,
- wymienić rynny i obróbki dachu,
- koiminy – uzupełnić ubytki tynków, zamontować kratki na przewodach wentylacyjnych i ułożyć tynk żywiczny także na czapkach,
- wymienić rury spustowe z blachy powlekanej,
- wykonać koryta odprowadzające wodę z rynien 2m (z kostki brukowej),
- wykonanie nowych opasek odwadniających wokół budynku z kostki brukowej.
- zmiana wentylacji klatek schodowych na rury wywiewne,
- wymiana chodników na kostkę brukową.

10.1. Elementy kowalsko-ślusarskie

10.1.1. Balkony z płytą osłonową z blachy lub eternitu

Balkony posiadają ażurowe balustrady, które należy oczyścić i pomalować akrylowymi farbami ochronnymi w kolorze podanym na rysunkach elewacji, balustrady skorodowane wymienić. Balustrady posiadają osłony z blachy lub eternitu, które należy zdemonstować w to miejsce należy wstawić nowe balustrady ażurowe.

Posadzki balkonów należy skuć, płytę żelbetową zagruntować środkami uszczelniającymi. Wykonać izolację przeciwwodną tradycyjną (2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco, lub inne powłoki folie półpłynne) wykonać obróbki blacharskie i szlichtę gr. 3cm z zaprawy cementowej Rz 80, podłoże wykonać po płytki ceramiczne.

Prace wykonać zgodnie z załączoną instrukcją naprawy balkonów, oraz rysunkami 1,2 ;1.3 ; i 1.4.

10.2. Izolacje termiczne

W ramach termomodernizacji wykonać docieplenie stropodachu wdmuchiwanym granuletem wełny mineralnej grubości 16 + 5% cm, wprowadzonym przy użyciu agregatu pneumatycznego do przestrzeni stropodachu:

- uzyskany współczynnik przenikania ciepła przez zastosowanie granulatu z wełny mineralnej 16,0 cm $U = 0,188 \text{ W/(m}^2\text{x}^0\text{K)}$, przy $U_{dop} \leq 0,22 \text{ W/(m}^2\text{x}^0\text{K)}$;
- ocieplenie ścian zewnętrznych płytami ze styropianu EPS 070 040 gr. min.14 cm – przewidziany, współczynnik przenikania ciepła $U = 0,227 \text{ W/(m}^2\text{x}^0\text{K)}$, przy $U_{dop} \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\text{x}^0\text{K)}$.

10.3. Roboty przygotowawcze

- 1) Wymiana istniejących okien drewnianych zespolonych klatki schodowej i piwnic,
- 2) Duże okna piwniczne zamurować do wymiarów pozostałych okien piwnicznych, rozebrać obudowy betonowe dużych okien,
- 3) Skucie okładzin lastryko płukane na cokołach budynku,
- 4) Oczyszczenie podłoża pod izolację termiczną cokołów z pozostałości powłok bitumicznych izolacji przeciw-wilgociowych,
- 5) Przygotować podłoże do klejenia nowego styropianu gr.14 cm,
- 6) Demontaż podokienników istniejących;
- 7) Zmyć istniejące ściany strumieniem wody celem usunięcia zanieczyszczeń pyłących;
- 8) Wykonanie warstwy wyrównawczej tynku w przypadkach stwierdzenia nierówności podłoża przekraczających 10 mm przez nałożenie warstwy wyrównawczej;
- 9) Naprawa zagłębień powierzchni ścian zewnętrznych głębokości ponad 1,0 cm szpachlówką mineralną np. BOLIX W lub zaprawą cementową z dodatkiem emulsji kontaktowej np. Ceresit CT 81;
- 10) Wykonać próbę przyczepności starych tynków do podłoża;
- 11) Powierzchnię tynku po uzupełnieniach i naprawach zagruntować preparatem wodnym gruntującym np. BOLIX T,
- 12) Przeprowadzić badanie wytrzymałości podłoża przed przystąpieniem do ocieplania ścian płytami styropianu z przeprowadzeniem prób klejenia i odrywania po upływie trzech dni włącznie;
- 13) Skucie istniejących posadzek na balkonach z podłożami betonowymi włącznie.
- 14) Zerwanie istniejących opasek odwadniających z płytek betonowych wokół budynku;
- 15) Stosować załączoną instrukcję BOLIX-u „systemy ociepleń na styropianie”.

10.4. Opis robót elewacyjnych

W opracowaniu założono realizację docieplenia ścian metodą lekką, moką w systemie: BOLIX, Kreisel, lub Ceresit jako systemy równoważne pod warunkiem zachowania obowiązującej technologii robót według zaleceń przyjętego systemu z możliwością zastosowania równoważnej jakości materiałów odpowiedniej jakości, posiadających certyfikaty lub poświadczenie jakości przez wykonawcę robót:

- 1) Montaż profili cokołowych (startowe listwy kątowe z blachy ocynkowanej) do ścian przy użyciu kołków rozporowych, co 1,0 m z wywiniętym pasem z tkaniny włókna szklanego.
- 2) Przyklejenie płyt styropianowych ze styropianu ekstrudowanego EPS 70 040 o wymiarach 100 x 50 x 14 cm poczynając od przymocowanej na dole listwy mijankowo (w cegielkę) na docisk przy użyciu. Po związaniu kleju mocować płyty kołkami z tworzywa w ilości min. 4 szt na jedną płytę zaczynając od dołu. Ewentualne szczeliny między płytami szer. 2 cm i więcej uzupełnić klinami ze styropianu lub pianką montażową ekspansywną. Płaszczyzny płyt winny być idealnie równe bez wystawiania kołków mocujących i podkładek. Klejenie wykonać przy użyciu zaprawy klejowej. Głębokość kotwienia kołków mocujących płyty winna wynosić min. 6,0 cm w istniejącym murze;
- 3) W przypadku pozostawienia istniejących płyt styropianowych na ścianach szczytowych nowe płyty o zmniejszonej grubości nakleić na płyty stare klejem do styropianu. W takim przypadku należy przeprowadzić próbę siły klejenia po trzech dniach wiązania użytego kleju nowego jak też starego. Mocowanie dyblami styropianu do ścian szczytowych winno obejmować styropian istniejący i nowy. Klej p[od nowe płyty winien być nakładany packą ząbkowaną. Decyzję ostateczna w sprawie ewentualnego pozostawienia starego styropianu winien podjąć w trakcie realizacji robót Inspektor nadzoru.
- 4) W przypadku gdy wystarczy miejsca w ościeżach okiennych i drzwiowych ocieplać płytami styropianowymi gr. 3,0 cm;
- 5) Styki płyt ocieplających ze stolarką, obróbkami blacharskimi uszczelnić trwale plastyczną masą akrylową, do ościeżnic przykleić listwy z PCV maskujące styki stolarki z tynkami,
- 6) Wzmocnienie krawędzi naroży wypukłych i naroży w ościeżach drzwi wejściowych i balkonowych narożnikami kątowymi z paskami tkaniny włókna szklanego ze wzmocnieniem naroży otworów okiennych i drzwiowych wg. kopii rysunków systemowych z katalogu BOLIX załączonych do projektu, bądź Ceresit ;
- 7) Nałożyć drugą warstwę zbrojeniową na styropian używając masy klejowej z zakładem tkaniny min. 10 cm. Do wysokości podokienników parteru budynku nałożyć dwie warstwy tkaniny. Zbrojenie powierzchni płyt wykonywać nakładając włókninę od góry do dołu;
- 8) Gładź cementową na styropianie zbroić siatką z włókna szklanego zatopioną w jej dolnej strefie.
- 9) Ewentualne nierówności na włókninie zaszpachlować lub przeszlifować celem ich zlikwidowania.
- 10) Na suchą warstwę zbrojoną po upływie min. 3 dni nanosić stalową packą odpowiedni dla tynku podkład tynkarski;
- 11) Tynk zewnętrzny mineralny lub akrylowy z zaprawy tynkarskiej nakładać od dołu stalową packą, i zacierać ruchami kolistymi przed jego zaschnięciem;
- 12) Przerwy technologiczne planować na narożach i innych miejscach, aby pokrywały się z naturalnym podziałem i wykonywać je z dużą starannością przy użyciu samoprzylepnych taśm malarskich.
- 13) Następnie przystąpić do wykonania tynku cokołu z zaprawy tynkarskiej wodoodpornej, przy zastosowaniu zasad wykonania opisanych w poprzednich punktach dotyczących

nadziemia w kolorze podanym na rysunku elewacji. Na podłoże gruntowane emulsją gruntującą wodną nałożyć a następnie wygładzić tynk mozaikowy;

Pozostałe roboty wykończeniowe:

- 14) Wykonać montaż podokienników z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym od strony pół-zach. i białe od strony poł.- wsch. zgodnie z kopią rysunku systemowego załączonego do projektu,
- 15) Malowanie w kolorach stosownych do elewacji obróbek blacharskich attyk dachowych i desek balustrad balkonowych farbami ochronnymi.
- 16) Stosować załączona instrukcję „Systemy ociepleń na styropianie”.

10.5. Docieplenie stropodachu

Prace termoizolacyjne stropodachów wentylowanych z granulowanej wełny mineralnej powinny być wykonane przez uprawnionego wykonawcę,

Układanie granulowanej wełny mineralnej skalnej lub szklanej powinno odbywać się metoda wdmuchiwania za pomocą specjalnego zespołu dozującego-wdmuchującego,

W niedostępne przestrzenie stropodachów wentylowanych granulatu wdmuchuje się przez otwory technologiczne, W każdym polu pomiędzy ściankami podtrzymującymi płyty dachowe powinny być co najmniej 2 otwory – jeden do wdmuchiwania granulatu, a drugi przeciwnie do obserwacji przez lunetę równomierności układania granulatu.

Wdmuchiwanie granulatu powinno być poprzedzone wykonaniem niezbędnych czynności przygotowawczych, takich jak:

- wytrasowanie osi otworów technologiczno-montażowych, zgodnie z dokumentacją projektową (przy wykonywaniu tej czynności na dachach lub stropach żelbetowych należy wykorzystywać detektory do wykrywania zbrojenia),

- wycięcie otworów technologiczno-montażowych zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną ,

- sprawdzenie czy nie istnieją przeszkody do wykonania nadmuchu (w niedostępnych przestrzeniach stropodachów wentylowanych czynność ta powinna być wykonana przy użyciu i podświetlanej lunety obserwacyjnej),

w przestrzeniach dostępnych dla ludzi z zewnątrz oczyszczanie izolowanego podłoża i usunięcie wszystkich przeszkód do wykonywania nadmuchu,

- zabezpieczenie przed zalaniem niektórych otworów technologiczno-montażowych.

W celu równomiernego ułożenia granulatu miejsca nadmiernie wypełnione przedmuchuje się samym powietrzem, a miejsca puste (tzw. kieszenie) uzupełnia się. Dla umożliwienia ułożenia równej warstwy granulatu operator maszyny (agregatu) wdmuchującej powinien mieć zabezpieczoną łączność, za pomocą radiotelefonu, z operatorem końcówki wdmuchującej.

Sukcesywnie wraz z postępem robót izolacyjnych należy wykonywać dokumentację fotograficzną , stanowiącą załącznik do protokołu odbioru robót.

Po ułożeniu granulatu należy wykonać , zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną, czynności końcowe:

- zaślepić otwory technologiczne przewidziane w dokumentacji projektowej do zakrycia,
- zamontować urządzenia i elementy wentylacji wywiewnej np. kominki wentylacyjne na otworach przewidzianych w dokumentacji projektowej do wentylacji wywiewnej,
- uzupełnić i uszczelnić pokrycie dachowe na zaślepionych otworach technologicznych i przy kominkach wentylacyjnych,
- usunąć wszelkie uszkodzenia powstałe w trakcie wykonywania robót termoizolacyjnych.

10.6. Ocieplenie stropu pod mieszkaniem nr 31

Ocieplenie stropu pod mieszkaniem nr. 31 należy wykonać ze styropianu fazowanego EPS 70 040 gr. 14 cm. Prace wykonać na oczyszczonym stropie wg technologii ocieplenia ścian zewnętrznych.

10.7. Roboty zewnętrzne

W ramach modernizacji zachodzi konieczność ułożenia na nowo opasek odwadniających wokół budynku. Nowe opaski wokół budynku wykonać szer. min. 0,6 m z kostki brukowej wibroprasowanej gr. 6,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej w barwionych obrzeżach chodnikowych. Pochylnia dla wózków, wykonać z kostki brukowej o nachyleniu 6%.

Wykonać nowe odpływy od rur spustowych z kostki brukowej na odległość 2m od budynku.

Wykonać pochylnię o nachyleniu 6% z kostki brukowej przy schodach wejściowych.

Wykonać kapitalny remont balkonów wg p. 10,1,1,.

Rozebrać istniejącą wentylację klatki schodowej. Wykonać nową wentylację poprzez przebicie się przez stropodach i wstawienie wywiewki ponad dach na wysokość 1 m,

10.8. Daszek nad balkonami ostatniej kondygnacji

Płytę żelbetową nad balkonami ostatniej kondygnacji - należy skuć beton na głębokość 1 cm, zagruntować środkami uszczelniającymi, obsadzić wsporniki 10x30 mm długości 100cm co 50 cm, wykonać tynk cementowy Rz 80 i całość pokryć blachą powlekaną zakończoną jak parapety okienne (kapinoskiem).

11. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

11.1. Klasyfikacja i wymagania

Podstawa ustaleń dotyczących ochrony przeciwpożarowej:

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04. 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. 75/02 poz. 690/ ;

Parametry określające klasyfikację wymaganej odporności pożarowej budynku:

Kategoria zagrożenia pożarowego w budynku ZL IV;

- budynek średniowysoki
- strop nad pomieszczeniami na wysokości poniżej 9,0 m ;
- wszystkie elementy konstrukcyjne obiektu z materiałów niepalnych lub nierozprzestrzeniających ognia;
- zgodnie z klasyfikacją trwałości pożarowej elementów konstrukcyjnych obiektu budynek spełnia wymagania odporności pożarowej klasy „C”
- ocieplenia ścian zewnętrznych przewidziano po stronie zewnętrznej ściany, systemem nie nierozprzestrzeniających ognia.

11.2. Zabezpieczenia na wypadek pożaru

- 1) drogi ewakuacyjne do wyjścia z pomieszczeń budynku spełniają wymagania odporności ogniowej w wypadku pożaru, wyjście z budynku obudowane gankiem z materiałów niepalnych ob. Ocieplonych styropianem samogasnącym, z aprobatą ITB stwierdzającą , że system spełnia warunek nierozprzestrzeniania ognia.
 - 2) sprzęt gaśniczy i zabezpieczający
- wyłącznik główny zasilania prądem elektrycznym całego obiektu znajduje się w istniejącej klatce schodowej przy drzwiach wyjściowych, w miejscu dostępnym z ganka,

12. Inne uwagi i zalecenia

Wykonane roboty winny odpowiadać : warunkom technicznym wykonania i odbioru robot budowlanych, normom i wymaganiom instrukcji producenta materiału. Nad robotami należy powierzyć nadzór osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje fachowe wymagane Ustawą Prawo Budowlane.

13. Oświadczenie projektanta

Zgodnie z ustaleniami przepisów Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r - tekst ujednolicony (Dz. U. 80/2003 poz. 718) art. 20 ust. 1 p. 1) oświadczam, że projekt Termomodernizacji Budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Wiślanej 29 w Dęblinie został opracowany zgodnie przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej w budownictwie.

Opracował :

mgr inż. Jerzy Kostyra

upr.bud. 633/Lb/77

Projektant:

inż. Stanisław Oleksiewicz

upr. bud. 553/Lb/77