

PUZZLE PRACOWNIA PROJEKTOWA ANNA DĄBROWSKA
ul. Żółkiewskiego 3/21, 70-345 Szczecin
tel. 604 25 98 29 / 091 8 511 289

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO

My niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<u>Projekt:</u>	TERMOMODERNIZACJA ELEWACJI FRONTOWEJ BUDYNKU WIELORODZINNEGO
<u>Adres inwestycji:</u>	al. Piastów 63, 70-332 Szczecin, dz. nr 42, 2/10 ob. 1034
<u>Inwestor:</u>	Wspólnota Mieszkaniowa przy al. Piastów 63, 70-332 Szczecin
<u>Branża:</u>	ARCHITEKTURA
<u>Faza:</u>	PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO- XIII-	

Autor projektu:

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.	PODPIS
Projektowała:	mgr inż. arch. Anna A. Dąbrowska	Architektura	3/ZPOIA/OKK/2011	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Bartosz Krawiec	Architektura	26/ZPOIA/OKK/2009	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WG SPISU OPRACOWANIA

LUTY 2018

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Strona tytułowa
- Opis techniczny – projekt architektoniczno- budowlany
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego i zaświadczenie o przynależności do Izby zawodowej projektanta
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego i zaświadczenie o przynależności do Izby zawodowej sprawdzającego
- Rysunki
 - 01/a PLAN SYTUACYJNY 1:250
 - 02/a SCHEMAT POWIERZCHNI ZAJĘCIA TERENU SĄSIEDNICH NIERUCHOMOŚCI 1:150
 - 03/a ELEWACJA FRONTOWA- ZACHODNIA - inwentaryzacja 1:100
 - 04/a ELEWACJA FRONTOWA- ZACHODNIA - projekt 1:100
- Detale docieplenia:
 - Ściana- połączenie z cokołem
 - Wnęka okienna 1
 - Wnęka okienna 2
 - Parapet
 - Narożnik okna
 - Wnęka drzwiowa

SPIS TREŚCI - ARCHITEKTURA

1	DANE OGÓLNE – PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
1.1	Przedmiot inwestycji.....	3
1.2	Adres inwestycji	3
1.3	Stan własności	3
1.4	Inwestor	3
1.5	Podstawa opracowania	3
1.6	Autor opracowania	3
1.7	Obszar oddziaływania obiektu.....	3
2	ZAKRES REMONTU	4
2.1	Zabudowa działki, opis budynku.....	4
2.2	Zakres planowanych robót.....	4
3	TECHNOLOGIA ROBÓT.....	4
3.1	ŚCIANY COKOŁU	5
3.1.1	Izolacja pozioma	5
3.1.2	Przygotowanie powierzchni	5
3.1.3	Uszczelnienie.....	5
3.1.4	Zakończenie prac.....	5
3.2	TERMOIZOLACJA ELEWACJI FRONTOWEJ	6
3.2.1	Przygotowanie ścian:	6
3.2.2	Cokół	6
3.2.3	Docieplenie ścian ponad cokołem	6
3.2.4	Wymiana parapetów i opierzeń.....	6
3.3	Wymiana rynien i rur spustowych	6
3.4	Remont balkonów	7
3.5	Inne prace remontowe na elewacji	7
3.6	Oświetlenie zewnętrzne.....	7
3.7	Wentylacja	7
3.8	Właściwości cieplne przegród zewnętrznych	7
4	CHARAKTERYSTYKA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO	8
5	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	8
6	UWAGI KOŃCOWE	8

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

1 DANE OGÓLNE – PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany Pt.: TERMOMODERNIZACJA ELEWACJI FRONTOWEJ BUDYNKU WIELORODZINNEGO

1.2 Adres inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest przy al.Piastów 63, 70-332 Szczecin, **dz. nr 42, 2/10 ob. 1034**

1.3 Stan własności

Działka budowlana nr 42 ob.1034- działka pod opracowywanym budynkiem

Działka budowlana nr 2/10 ob. 1034- działka OD ULICY- (pod izolację termiczną ścian pod i nadziemną)

1.4 Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa przy al.Piastów 63, 70-332 Szczecin

1.5 Podstawa opracowania

Projekt wykonany został w oparciu o:

- umowę z Inwestorem,
- wizję lokalną i inwentaryzację
- dokumentację archiwalną

Budynek nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w ewidencji konserwatorskiej.

1.6 Autor opracowania

mgr inż. arch. Anna A. Dąbrowska upr. bud. 3/ZPOIA/OKK/2011

1.7 Obszar oddziaływania obiektu.

Analizowany teren, w zakresie określenia obszaru oddziaływania obiektu, przeznaczony jest m.in. pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną.

W związku z tym, analizie poddano przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.) zwane dalej WT, które w sposób bezpośredni mogą dotyczyć przedmiotowej inwestycji, określają obszar i ewentualny zakres oddziaływania obiektu, a mianowicie :

- usytuowanie budynku § 13 ust. 1 WT - naturalne oświetlenie – przesłanianie: termoizolacja budynku nie ogranicza możliwości zabudowy działek sąsiednich,
- usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe § 271-272 : termoizolacja budynku, z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe nie ogranicza możliwości zabudowy działek sąsiednich

Ponadto realizacja inwestycji nie będzie powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Rozwiązania techniczne nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami i zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Oddziaływanie projektowanej inwestycji obejmuje działki nr 42, 2/10 ob.1034.

2 ZAKRES REMONTU

2.1 Zabudowa działki, opis budynku

Na terenie działki 42 mieści się 5 kondygnacyjny (4 kond + użytkowe poddasze) wielorodzinny budynek mieszkalny, w zabudowie śródmiejskiej (frontowy) zabudowa zajmuje całą działkę. Dostęp do budynku i dalej na podwórze poprzez bramę przejazdową (wjazd od al. Piastów).

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej: ściany z cegły ceramicznej pełnej, stropy piwnicy w konstrukcji belkowej – Kleina, stropy między kondygnacyjne- drewniane. Dostęp do piwnic od zewnątrz i z prześwitu bramowego.

Dach od frontu- stromy, kryty dachówką ceramiczną , od podwórza płaski drewniany kryty papą bitumiczną Spadki odwadniające i orynnowanie w stronę ulicy i w stronę podwórza.

Elewacje tynkowane, cokół od strony podwórza- lastrico, od frontu okładzina kamienna, lastrico i płytki ceramiczne.

Dane techniczne dotyczące budynku

- Przeznaczenie budynku –mieszkalny- bez zmian
- Powierzchnia zabudowy - bez zmian
- Kubatura budynku - bez zmian
- Ilość kondygnacji – 5 (w tym poddasze częściowo użytkowe), (budynek ŚREDNIOWYSOKI) - bez zmian
- Wysokość zabudowy ca 16m (do okapu dachu) - bez zmian (budynek ŚREDNIOWYSOKI)

2.2 Zakres planowanych robót:

REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ:

- 1) zamurowanie otworu spod bramy do piwnicy (obecnie przesłonięte kratą), zasypanie studzienki, wykonanie utwardzenia
 - 2) demontaż szyldów reklamowych (przechować do ponownego montażu po dociepleniu lub wymienić)
 - 3) demontaż schodów ażurowych po lewej stronie bramy (przechować do **ponownego montażu** po dociepleniu)
- Uwaga: zew wg. na wysoką wartość należy pozostawić okładzinę kamienną po prawej stronie bramy oraz układ tarasu wejściowego do lokalu po prawej stronie bramy przejazdowej
- 4) **izolacja przeciwwilgociowa** ścian cokołu
 - 5) **docieplenie ścian cokołu** polistyrenem ekstrudowanym
 - 6) **wykonanie nowego tynku mozaikowego** na całości cokołu po lewej stronie i wokół bramy
 - 7) **naprawa okładziny kamiennej** po prawej stronie bramy (brak płytek, obłuzowania)
 - 8) odtworzenie utwardzenia, zdemontowanego dla potrzeb wykonania izolacji ścian piwnic
- 9) **remont całych płyt balkonów, założenie orynnowania zewnętrznego**
- 10) demontaż, zmniejszenie(skrócenie bocznych balustrad o grubość docieplenia), **naprawa i malowanie balustrad balkonów** oraz ponowny montaż
- 11) rozbiórka gzymsu nad skrajnym lokalem po lewej stronie
 - 12) skucie poluźnionych fragmentów istniejącego tynku elewacyjnego, demontaż parapetów i opierzeń
 - 13) konserwacja odsłoniętych warstw cegieł, naprawa ubytków tynku
 - 14) **docieplenie ścian elewacji** metodą lekką mokrą bez naruszania konstrukcji budynku i tynków pod parapetami montaż warstw wyłumiających
 - 15) **malowanie elewacji** ponad cokołem farbami dyspersyjnymi silikonowymi paroprzepuszczalnymi
 - 16) montaż stop- ptaków w formie spirali od strony elewacji frontowej(nad gzymsami)
 - 17) wymiana rynny i dwóch rur spustowych: rury (kielichowane) z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm.
 - 18) nowe obróbki blacharskie parapetów, gzymsów, elementów dekoracji elewacji z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm.
- 19) **brama wejściowa – renowacja** (mycie, regulacja zawisów)
 - 20) założenie nowej tabliczki z numerem budynku
 - 21) wymiana skrzynki gazowej (po prawej) i elektrycznej (po lewej), demontaż zbędnych skrzynek
 - 22) wymiana pokrycia daszku nad wejściem do sklepu w piwnicy ok 1m2.

3 TECHNOLOGIA ROBÓT

3.1 ŚCIANY COKOŁU

W związku z planowanym ociepleniem cokołu budynku, należy wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą ścian budynku poniżej cokołu.

W tym celu należy:

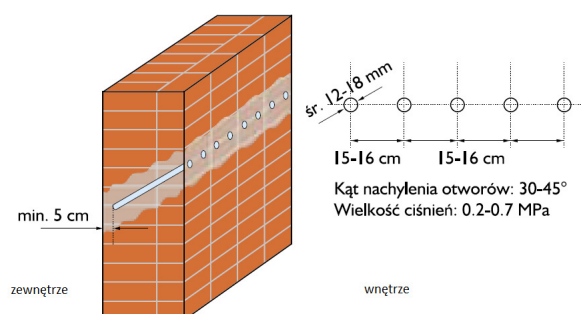
- osuszyć mur i wykonać przeponę poziomą metodą iniekcji niskociśnieniowej poniżej cokołu
- usunąć zwiędłą zaprawę ze spoin w murze, uzupełnić ubytki zaprawy i wyrównać zaprawą z dodatkiem plastifikatorów
- wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej z dodatkiem plastifikatorów zatartej na ostro - wykonać warstwę uszczelniającą (trzykrotnie nanosić pędzlem)

3.1.1 Izolacja pozioma

Izolację poziomą wykonać metodą iniekcji niskociśnieniowej na całości ściany zewnętrznej oraz na ścianach wewnętrznych stykających się z tą ścianą zewnętrzną na odcinku 1,5 m. Izolację należy wykonać przy zastosowaniu kompletnego systemu. Poniżej opisano jeden z dostępnych na rynku systemów, nie wyklucza to użycia rozwiązań równoważnych dla przedstawionego Ceresit „Odtworzenie izolacji poziomej – metoda ciśnieniowa CO 81”

3.1.2 Przygotowanie powierzchni

Jeżeli wilgotność masowa w rdzeniu ściany, mierzona metodą CM jest powyżej 12%, ale nie przekracza 20%, to po oczyszczeniu powierzchni ściany, oczyszczeniu spoin i ponownym ich wypełnieniu, w wyznaczonym poziomie, pod kątem 0°-30° do poziomu należy w ścianie wywiercić otwory skierowane ku dołowi, o średnicy 12-18 mm, w zależności od stosowanych końcówek iniekcyjnych (packerów) w odstępie co około 15 cm, w jednym lub dwu rzędach. Przy otworach wierconych ukośnie rekomenduje się, aby oś otworu przecinała przynajmniej dwie warstwy spoiny poziomej między ceglami. Głębokość otworu powinna być 5-8 cm mniejsza od grubości ściany mierzonej wzdłuż osi otworu. W przypadku ścian o grubości większej niż 100 cm, iniekcję należy wykonać dwustronnie. Natychmiast po wywierceniu, otwory należy oczyścić ze zwiercin przy użyciu odkurzacza przemysłowego.



Rys. 9. Zasady wykonywania przepony poziomej Ceresit CO 81 – metoda ciśnieniowa.

3.1.3 Uszczelnienie

Po wywierceniu i oczyszczeniu otworów, należy w nich osadzić wybrane końcówki iniekcyjne, a następnie przez nie wprowadzić płyn do iniekcji CO 81 za pomocą pompy ciśnieniowej (rekomenduje się pompy membranowe i tłokowe) pod ciśnieniem 0,2-0,7 MPa. Wielkość ciśnienia zależy od struktury muru i jego wytrzymałości. Proces iniekcji prowadzi się aż do ustania wnikania i gwałtownego wzrostu ciśnienia w układzie. Równolegle należy kontrolować zużycie włączanego materiału (średnio 10-15 l/m²). W przypadku gwałtownego wnikania płynu w otwór, należy przerwać iniekcję, otwór wypełnić rozrzedzoną zaprawą tynku, odczekać kilka dni do stwardnienia zaprawy i ponownie wywiercić otwór, a następnie kontynuować proces iniekcji.

3.1.4 Zakończenie prac

Po ustaniu wchłaniania płynu w strukturę muru, otwór oczyścić z resztek płynu i wypełnić powłoką wodoszczelną CR 65 oraz wykonać termoizolację cokołu.

Po zakończeniu robót przy fundamentach schody stalowe zamontować ponownie.

3.2 TERMOIZOLACJA ELEWACJI FRONTOWEJ

3.2.1 Przygotowanie ścian:

Ujawnione po zbieciu luźnego tynku zarysowania konstrukcyjne budynku należy poszerzyć do 1-1,5 cm oraz wypełnić zaprawą elastyczną w technologii napraw metodą fugi dylatacyjnej, po czym zaimpregnować przyjęto 0,2% całej elewacji. Zdemontować orynnowanie, parapety lampę i anteny.

Skuć tynk lastrico **plytki ceramiczne** na cokole, pozostawiając okładzinę kamienną (do remontu)

Zamurować otwór w ścianie piwnicy na wysokości kratki w bramie, usunąć kratę i zasypać otwór w płaszczyźnie chodnika, uzupełnić nawierzchnie.

Rozebrać gzyms nad skrajnym lokalem po lewej stronie. Pozostawić i zabezpieczyć rolety zewnętrzne na 1 piętrze.

3.2.2 Cokół

Po oczyszczeniu muru, wykonać izolację termiczną z polistyrenu ekstrudowanego o gr 10cm, o izolacyjności cieplnej min. $\lambda=0,038$, wykończyć tynkiem mozaikowym. Poniżej tynku ułożyć włókninę/flizelinę filtrująco-ochronną.

Obsypać piaskiem grubym, o frakcji 3-4 mm, bez domieszek frakcji drobnych i pylastych, piasek musi być wolny od zanieczyszczeń, w szczególności takich, które mogłyby uszkodzić warstwę izolacyjną.

Wokół budynku wykonać opaskę z kostki betonowej o formacie zgodnym z kostką przed lokalem po prawej stronie bramy (polbruk).

Przy bramie zamontować nowe skrzynki instalacyjne.

3.2.3 Docieplenie ścian ponad cokołem

Ściany elewacji docieplić metodą lekką mokrą styropianem **samogasnącym EPS 70-038** gr. **15,0 cm**, w kompletnym systemie dociepleniowym o niskim współczynniku dyfuzyjnym, max $p=10$, o izolacyjności cieplnej min. $\lambda=0,038$ W/mK w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia (NRO).

Kółkowanie - min. 6 szt./m² - kotwy montażowe przeznaczone do zastosowań pod płyty styropianowe, przeznaczone do cegły pełnej, np: Baumit KlebeAnker lub równoważne, rozstaw ściśle wg zaleceń producenta kotew.

W celu uniknięcia „efektu biedronki” na docieplanych ścianach kotwy należy montować zagłębione w stosunku do płyt termoizolacji, zagłębienie uzupełnić zaślepkami ze styropianu o gr. 2cm licowanymi z płytą termoizolacji. (tj. zaślepki nie mogą wystawać, ani być zagłębione w płytach docieplenia, i np. uzupełniane tynkiem!)

Ościeża i podokienniki docieplić (po skuciu tynku) styropianem min. 2,0 cm; na całym obwodzie okien wyłożyć dodatkową warstwę siatki zbrojącej lub siatki diagonalne wykładając ją min. 25,0 cm na ścianę oraz od strony ram okien podwijając pod docieplenie; styk docieplenia z ramą okna uszczelnić silikonem. Na narożnikach osadzić aluminiowe kształtowniki wzmacniające z fartuchem z siatki. Na wysokości parteru (do nadproży okiennych tj, ok 2,1m) zastosować podwójną siatkę.

Wokół okien wykonać opaski dekoracyjne o szerokości ca 18cm. Ponad parterem zamontować gzyms dekoracyjny-wg. rys. elewacji.

Stosować tynki silikonowe lub o podwyższonej paroprzepuszczalności (patrz powyżej - dane dot. wsp. dyfuzyjnego dla całego systemu) oraz podwyższonej odporności na działanie alg i grzybów; tynk powinien mieć gładką, jednorodną powierzchnię, faktura - baranek 1,5 mm.

Wszystkie przewody ukryć w izolacji termicznej w rurach ochronnych- peszelach.

Malowanie elewacji - farba silikonową dyspersyjną lub nanoporową (np: Baumit Nanopor Color) o wysokiej paroprzepuszczalności i odporności na zabrudzenia oraz działanie mikroorganizmów, alg i grzybów.

Elewację budynku wykonać zgodnie z kolorystyką opisaną na rysunkach, ościeża okien -w kolorze białym.

3.2.4 Wymiana parapetów i opierzeń

Parapety zewnętrzne należy wymienić na nowe. Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych, należy wykonać warstwę spadkową. Nowe opierzenia (obróbki blacharskie) powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 4cm i zabezpieczyć elewację przed zalewaniem wody deszczowej. Do wykonania nowych parapetów zewnętrznych, opierzeń i obróbek stosować wyłącznie elementy z blachy cynkowo - tytanowej o gr. 0,7 mm. Wszystkie opierzenia, do wymiany, elementy blacharskie układać na murach na przekładkach z maty separacyjnej lub na podkładzie niereagującym z blachą.

Na gzymsach i we wnękach okien poddasza zamontować stop- ptaki w formie spirali- wg. szkicu na rysunku elewacji.

3.3 Wymiana rynien i rur spustowych

Ze względu na projektowane ocieplenie budynku należy wymienić rynny i rury spustowe zbierające wodę z dachu oraz wykonać odrębne orynnowanie płyt balkonowych. Rynny i rury spustowe – powinny stanowić jeden system z obróbkami blacharskimi dachu. Zastosować rynny i rury spustowe z blach tytanowo-cynkowej wraz z obróbkami, w kolorze szarym lub stalowym. Rury w poziomie przyziemia wyposażyć w stojaki żeliwne z wyczystką. Montaż wykonać wg. wytycznych producenta, stosować wszystkie elementy systemu.

Dach: Rynny – \varnothing 18 cm, prowadzone ze spadkiem 0,5 %, rury spustowe – \varnothing 15 cm
 Balkony: : Rynny – \varnothing 10 cm, prowadzone ze spadkiem 0,5 %, rury spustowe – \varnothing 8 cm
 Odprowadzanie wody deszczowej, poprzez istniejący system kanalizacji deszczowej. Istniejące studzienki kanalizacji deszczowej po zdemontowaniu rur spustowych należy oczyścić, na studzienkach zamontować typowe włazy żeliwne.

3.4 Remont balkonów

Remont płyt balkonów rozpocząć od zbitcia istniejących płytek i tynku na płytach balkonowych, oczyszczenia belek stalowych z resztek farby i rdzy i sprawdzenia faktycznego stanu technicznego konstrukcji.

Zakłada się remont balkonów, co najmniej: zabezpieczenie elementów stalowych mineralną powłoką antykorozyjną, uzupełnienie ubytków w betonowej konstrukcji

Boki i spód płyty: wykonać izolację termiczną **gr. 5 cm**, (zmniejszenie mostków termicznych ocieplanych ścian) oraz tynkowanie i malowanie boków i spódów płyt -farbą silikatową, na kolor biały.

Na wierzchu płyt należy wykonać spadki na zewnątrz min 2% minimalna grubość warstwy spadkowej przy krawędzi tarasu nie powinna być mniejsza od 3 cm i zabezpieczyć elastyczną powłoką izolacyjną z wywinięciem na ściany budynku. Wierzch wykończyć mrozoodpornymi antypoślizgowymi płytkami gresowymi w kolorze szarym z użyciem elastycznych zapraw klejących i elastycznych fug.

Doszczelnić połączenie pomiędzy cokołikiem a posadzką oraz słupkami balustrady za pomocą masy silikonowej.

Wokół płyt wykonać obróbki blacharskie z blachy cynkowo- tytanowej gr 0,7mm, oraz orynnowanie zewnętrzne.

Remont balustrad: demontaż wszystkich elementów ponad płytami, oczyszczenie elementów stalowych. Skrócenie słupków łączących balustrady z ażurem dekoracyjnym w górnej części oraz skrócenie balustrad bocznych o grubość izolacji ściennej (15 cm) i zakończenie odciętego elementu płaskownikiem stalowym. Zagruntowanie i malowanie wszystkich elementów stalowych farbami do metalu na kolor szary. Ponowny montaż. Na czas prowadzenia robót remontowych okna i rolety należy zabezpieczyć przed ewentualnym zniszczeniem oraz zanieczyszczeniem.

3.5 Inne prace remontowe na elewacji

- Brama wejściowa- sprawdzić stan istniejącej bramy wejściowej, obowiązkowo wykonać usunięcie rdzy i ubytków, zabezpieczenie antykorozyjne, ponowne malowanie, regulacja zawisów. Elementy stalowe malować farbą antykorozyjną i nawierzchniową w kolorze RAL 9016
- Nad bramą założyć nową tabliczkę z numerem budynku- SIM (wzór wg. wytycznych zawartych w katalogu systemu informacji miejskiej opisanego w Uchwale Rady Miasta)
- Wymienić panel domofonu.
- Nad bramą zamontować uchwyt ze stali nierdzewnej- na 2 flagi

3.6 Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie wg. PBW elektrycznego.

3.7 Wentylacja

Zaleca się, aby dbać o stałe przewietrzanie piwnic, mieszkań i klatki schodowej, poprzez uchylanie drzwi i okien. W czasie robót budowlanych należy wykonać aktualną opinii kominiarską wskazującą wolne kanały- do wentylacji piwnic. Właściwe przewietrzanie piwnic ma szczególne znaczenie przez okres 2 lat po wykonaniu izolacji.

3.8 Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Lp	Nazwa przegrody	Rodzaj izolacji	Gr. izolacji [cm]	λ (lambda) [W/m*K]	Współczynnik przenikania ciepła U [W/m2K]	U _{max} [W/m2K] (od 2017 do 2020)
1.	Ściany zewnętrzne cokołu	Polistyren ekstrudowany (Styropian XPS)	10	0,038	0,19	0,23
2.	Ściany zewnętrzne ponad cokołem- FRONT	Styropian EPS	15	0,038	0,16	0,23
3.	Płyty balkonowe spód i boki	Styropian EPS	5	0,038	--	--

4 CHARAKTERYSTYKA WPLYWU NA ŚRODOWISKO

Projektowane rozwiązania nie zmieniają dotychczasowego wpływu na środowisko. Zapotrzebowanie na wodę i ilość ścieków bytowych -bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Odpady stałe gromadzone będą w dotychczasowych pojemnikach na odpady. Budynek wraz z wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie powoduje emisji hałasów ani wibracji.

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery - nie emituje pyłów ani substancji szkodliwych dla zdrowia.

W związku z ociepleniem elewacji budynku zapotrzebowanie na energię ciepłą ulegnie zmniejszeniu.

5 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Ocieplany budynek jest 5-kondygnacyjnym budynkiem mieszkalnym- średniowysokim, kategorii zagrożenia ludzi ZL IV i należy do klasy odporności pożarowej C. Zastosowany system dociepleń musi spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej.

W przypadku wystąpienia w miejscach ocieplanych instalacji odgromowej, elektrycznej lub gazowej należy je odsunąć od ocieplenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W wyniku termomodernizacji, w stosunku do stanu obecnego zmianie nie ulegają pow. zabudowy, kubatura, wysokość budynku i ilości kondygnacji oraz wielkość stref pożarowych i warunki ewakuacji a także sposób zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru i dostęp do drogi pożarowej.

6 UWAGI KOŃCOWE

Projektowane przedsięwzięcie należy realizować zgodnie z niniejszą dokumentacją, a wszystkie elementy nieokreślone w projekcie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami (Dz. U. Nr 22, poz. 209 z 4.03.1999r.), „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (wyd. Arkady) oraz zasadami sztuki budowlanej.

*Wszystkie **istotne zmiany** zgodnie z art. 36a Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 163, poz. 1364 z późniejszymi zmianami) wymagają uzyskania zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę a można ich dokonywać jedynie w porozumieniu z Autorem projektu.*

UWAGA: *Wszystkie wymiary sprawdzać na placu budowy. Stosować materiały posiadające stosowne certyfikaty i dopuszczenia ITB do stosowania w budownictwie.*

Dopuszcza się zastosowanie materiałów, urządzeń oraz technologii innych niż te, które podano w niniejszym projekcie pod warunkiem, że będą one spełniały parametry techniczne, jakościowe i estetyczne przyjęte w niniejszym projekcie.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia odpowiednich parametrów technicznych i jakościowych przez produkty i technologie zamiennie. W sytuacjach wątpliwych należy wykonać dodatkowe opracowania projektowe z zastosowaniem produktów i technologii zamiennych. Każdą zmianę należy konsultować z Projektantem.

W trakcie oględzin i wizji lokalnej budynku, w lutym 2018 Projektant dokonał sprawdzenia elementów budowlanych, jednak oględziny nie dają pełnego obrazu stanu technicznego elementów budynku, szczególnie w elementach ukrytych, których analiza była niemożliwa. W przypadku stwierdzenia, na etapie realizacji, rozbieżności pomiędzy stanem projektowym a stanem faktycznym, należy powiadomić Projektanta celem ustalenia rozwiązań zamiennych.

Opracowanie: mgr inż. arch. Anna A. Dąbrowska
upr. bud. 3/ZPOIA/OKK/2011