

OPIS – PODZIAŁU MIESZKANIA Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU WIELORODZINNYM

1. ORZECZENIE TECHNICZNE O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU I LOKALU ORAZ MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PRAC

1.1. Stan techniczny budynku dobry.

Brak śladów złej pracy konstrukcji. Budynek na bieżąco remontowany.

1.2. Stan techniczny lokalu określa się jako: dobry.

Mieszkanie zajmuję całą kondygnację. Liczba pokoi jest w dysproporcji do liczby łazienek i kuchni. Pojawiają się również pomieszczenia przechodnie. To wszystko sprawia, że istniejący układ pomieszczeń nie pozwala na wydzielenie 3 niezależnych mieszkań bez przebudowy mieszkania.

Widoczne elementy konstrukcyjne w budynku nie wykazują oznak złej pracy konstrukcji.

- Podłogi są w dobrym stanie. Widoczne niewielkie ubytki w deskach. Po remoncie desek lub wymianie paneli podłogowych, podłogi nadają się do dalszej eksploatacji.
- Ściany również w dobrym stanie technicznym. Niewystarczająco docieplona weranda mocno ochładza mieszkanie. Na werandzie parterowej, murowanej na ścianach grzyb i zawilgocenia. Okno nie posiada nawietrzaków. Pomieszczenie nie ogrzewanie. Oba te czynniki powodują zmiany biologiczne w tym pomieszczeniu.
- Na werandzie drewnianej okna współczesne, dwuszybowe, jednak bardzo wypaczone przez co nie spełniają parametrów cieplnych. Przy ich wymianie należy uzyskać uzgodnienie konserwatora zabytków. Pozostałe okna drewniane z podwójnym szkleniem w całym mieszkaniu. Wszystkie drzwi wtórne bez wartości historycznej w dobrym stanie technicznym.

Nieprawidłowości instalacji wymienione w pkt. 3.3. należy zlikwidować. Ponad to, przy remoncie mieszkania pojawia się sposobność do usprawnienia instalacji w mieszkaniu powyżej. Należałoby wymienić młynek przy wc na rurę o średnicy 110 (wskazana na rysunkach).

Lp	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Zużycie elementu [%]	Kryterium oceny
1.	Dobry	0-15	Element budynku(lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2.	Zadowalający	16-30	Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3.	Średni	31-50	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia, ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4.	Zły	51-70	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów obniżają klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

Przyjęte ogólne kryteria oceny technicznej elementów zostały przedstawione w tabelce powyżej.

1.3. Zakres prac

Prace demontażowe

- Rozbiórka warstwy wykończeniowej podłóg (Pomieszczenia wg inwentaryzacji nr.: 0.1; 0.3-0.6; 0.9;)
- Likwidacja sub-standardowej zabudowy ze ścian pomieszczenia nr 0.5
- Likwidacja wyposażenia kuchni i łazienki
- Demontaż drzwi i ościeży, listew przypodłogowych (późniejsze ich korzystanie)

Prace budowlane

- Wykonanie otworów w ścianach konstrukcyjnych (wykonanie podciągu)
- Wykonanie posadzek wg warstw przedstawionych na rysunku budowlanym
- Wykonanie ścianki oddzielającej mieszkania od klatki schodowej.
- Wykonanie ścianek działowych w technologii g-k
- Docieplenie werandy i przedsionka ścian oznaczonych jako S2
- Częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Prace instalacyjne

- Przebudowa instalacji gazowej
- Przebudowa instalacji wodnej i kanalizacyjnej
- Wykonanie instalacji ogrzewania wodnego
- Wykonanie wentylacji

Prace wykończeniowe

- Sufity pomalować w kolorze białym
- Ściany wewnętrzne w kolorze białym
- Posadzki wykończyć wg. tabelki powierzchni.
- Obudowa nowych przewodów wentylacyjnych

1.4. Wnioski

Realizacja projektu pod nadzorem odpowiedzialnej osoby nie zagraża konstrukcji budynku. Projektuje się tylko małe naproże .

Uwaga!

Należy sprawdzić czy w wskazanym miejscu istnieje naproże historyczne – z archiwalnych układu mieszkania wynika, że w osi ściany mogły istnieć drzwi.

W trakcie prac budowlanych należy kontrolować stan wyższej kondygnacji (spękania).

Projektowany remontu likwiduje skutki degradacji elementów budowlanych.

Projektowane prace mieszkania poprawią stan techniczno-funkcjonalny mieszkania, w dużej części budynku.

Wniosek ostateczny

- Realizacja niniejszego projektu nie zagraża budynkowi ani osobom w nim przebywającym.

2. KONCEPCJA PODZIAŁU

PRZEBUDOWA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Projekt zakłada wydzielenie 3 oddzielonych mieszkań. Podział umożliwi maksymalnie wykorzystać powierzchnię 183 m². Projektowane mieszkania są całkowicie niezależne. Składają się z przedpokoju, wydzielonej sypialni oraz aneksem kuchennym z jadalnią.

PRZEBUDOWA INSTALACJI

Projektuje się rozdział istniejącej instalacji na 3 osobne części. Projekt zakłada wydzielenie 3 liczników (kotłów gazowych, wodomierzy, gazomierzy, tablic mieszkaniowych). Liczniki gazowe będą znajdowały się w nowoprojektowanym korytarzu. Liczniki pozostałych instalacji projektuje się w mieszkaniach.

Projektuje się wykorzystanie istniejącego obwodu dla mieszkania nr 1 (ponieważ gniazdka i punkty oświetleniowe w projektowanym mieszkaniu nr 1 nie zmieniają swojej lokalizacji) oraz jednocześnie odłączenie od tego obwodu elementów instalacji elektrycznej w mieszkaniu nr 2 i 3 (w tych mieszkaniach powstaną dwa nowe obwody elektryczne).

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY PROJEKTOWANYCH MIESZKAŃ

Projekt przewiduje przebudowę mieszkania znajdującego się na parterze w budynku wielorodzinnym XIII kategorii. Dwa z mieszkań (mniejsze) mają jedną sypialnię z aneksem kuchennym. Największe mieszkanie ma wydzielone dwie sypialnie, aneks kuchenny z jadalnią oraz częścią wypoczynkową na werandzie. Przewiduje się zamieszkanie od 2 do 3 osób w mniejszych mieszkaniach, od 3 do 4 osób w największym.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ					
	NR POM.	NAZWA	WYKOŃCZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]	
komunikacja	0.1	korytarz	kafle	6.16	6.16
MIESZKANIE NR 1	1.1	przedpokój	proj.kafle	2.88	41.95
	1.2	łazienka	ist.kafle	4.45	
	1.3	kuchnia	proj.kafe/panele	21.67	
	1.4	pom.gospod.	ist.deski	4.04	
	1.5	pokój	ist.parkiet	8.92	
MIESZKANIE NR 2	2.1.	przedpokój	proj.kafle	3.15	71.73
	2.2	pokój	ist.deski	11.59	
	2.3	łazienka	proj. kafle	4.86	
	2.4	salon	proj.panele	20.43	
	2.5	kuchnia	proj.panele	19.46	
	2.6	weranda	proj.panele	12.24	
MIESZKANIE NR 3	3.1	przedpokój	proj.kafle	3.91	54.92
	3.2	aneks z salonem	proj.panele	18.89	
	3.3	korytarz	proj.panele	6.02	
	3.4	łazienka	proj. kafle	4.95	
	3.5	pokój	proj.panele	16.98	
	3.6	garderoba	proj.panele	4.17	
ŁĄCZNIE :					174.76

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- łączna powierzchnia użytkowa lokalu – 182,53 m²
- kubatura – 584,1 m³
- wysokość pomieszczenia – 3,2 m
- ZL IV- kategoria zagrożenia ludzi

5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Posadzka nad piwnicą

Projektuje wymianę wykończenia podłóg. Przy demontażu wykończenia należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji podłogi.

Ściany konstrukcyjne

Konstrukcją ścian zewnętrznych jak istniejąca. W ścianie konstrukcyjnej projektowany jest podciąg o rozpiętości 100 cm. Podciąg z belek stalowych oparty na ścianach konstrukcyjnych. Wymienione elementy pokazane na rysunku nr 2 .

Zewnętrzne ściany werandy

Konstrukcja werandy, tj. drewniane słupy pomiędzy oknami, pozostaje bez zmian. Weranda wymaga remontu, na podstawie oddzielnego opracowania wykonywanego na podstawie i zlecenia Wspólnoty Mieszkaniowej.

Ściany wydzielające mieszkania

Projektowane są warstwowe ścianki między mieszkaniami, jak i między komunikacją a mieszkaniem. Ścianki te w systemie g-k o gr. 20 cm zapewniające odpowiednią izolacyjność akustyczną i cieplną.

6. Prace demontażowe

6.1. Rozbiórka warstw wykończeniowych

W pomieszczeniach o nr 0.1; 0.3-0.6; 0.9 projektuje się likwidację warstw wykończeniowych (wg inwentaryzacji).

Zostawić listwy przypodłogowe - do dalszego użytku. Zostawić wykończenie ścian w pozostałych pomieszczeniach.

6.2. Likwidacja ścian działowych

Zlikwidować ścianki zabudowy pomieszczenia nr 0.5. oraz fragment ściany pomiędzy 0.1 i 0.3.

6.3. Likwidacja wyposażenia kuchni i łazienki

Przed przystąpieniem do remontu mieszkania należy zdemontować istniejące urządzenia sanitarne (zlewozmywak, kabinę natryskową, umywalkę i w.c.), kuchenkę elektryczną.

6.4. Demontaż drzwi i ościeży wewnętrznych (późniejsze ich korzystanie)

Wszystkie drzwi w dobrym stanie technicznym. Należy je zdemontować w celu ponownego użycia.

7. Prace budowlane

7.1. Projektowane podciągi

Wykonanie otworów w ścianach konstrukcyjnych, poprzedzić wykonaniem podciągów. Zaznaczone miejsca na rys. 2.

Nad nowym otworem projektuje się nadproże z ceowników stalowych 2 x [160 (St3SX) w sposób następujący :

1. Najpierw wycinamy nad otworem z jednej strony poziomą bruzdę wyższą o około 5cm od zakładanej belki, oczyszczamy mur, nawilżamy i skrapiamy emulsją cementową.
2. Zakładamy belkę umocowując ją prowizorycznie i wypełniamy szczeliny między murem i końcami belki gęstą zaprawą marki 8MPa.
3. Następnie zalewamy rzadką zaprawą wolną przestrzeń za belką a pozostałą nad nią szparę wypełniamy taką zaprawą o konsystencji wilgotnej ziemi z dokładnym ubiciem.
4. Po upływie 5-6 dni zakładamy belkę z drugiej strony ściany.
5. Z zewnątrz szpałujemy belki kawałkami cegły na zaprawie cementowej.
6. Obydwie belki ściągnąć w środku śrubami, w tym celu w belkach wykonujemy otwory 18mm w rozstawie co 70cm.
7. Po stwardnieniu zaprawy, przez wywiercone wcześniej otwory w belkach przebijamy otwory w murze i zakładamy śruby M-16mm, mocno dociągając nakrętki. Aby ułatwić założenie śrub, jedna z belek powinna mieć otwory nie okrągłe, lecz wzdłużne pod nakrętki potrzebne będą wówczas większe podkładki.

7.2. Remont posadzek

Wykonanie posadzki wg warstw przedstawionych na rysunku budowlanym. W pomieszczeniach zaznaczonych w tabeli zestawienia pomieszczeń, nie należy demontować istniejących posadzek. Projektuje się ich wyremontowanie, tj. :

- w pomieszczeniu nr 1.5. parkiet wyremontować.
- W Pomieszczeniu 1.4; 2.2. deski zaimpregnować.

Projektowane wykończenie podłóg - jak w tabeli zestawienia powierzchni.

P1 pomieszczenia nr 1.1; 1.6; 2.1; 2.3; 3.1; 3.4;

- posadzka - terakota
- folia w płynie np. Izohan wywinięta na ściany do wys. 30 cm
- płyta OSB gr. 2,5 cm
- folia budowlana

P2 pomieszczenia nr 1.3; 2.4-2.6; 3.2; 3.3; 3.5;

- posadzka – panele podłogowe
- podkład pod panele
- płyta OSB gr. 2,5 cm
- folia budowlana

7.3. Projektowane ścianki działowe

Wykonanie ścianki oddzielającej mieszkania od klatki schodowej (S1- wełna 20 cm)
Wykonanie ścianek działowych w technologii g-k. w celu izolacji werandy i zwiększenia przegrody akustycznej między mieszkaniami (S2). W łazienkach projektowane ścianki S3.

S1 – pomieszczenia suche

Projektuje się wykonanie ścianek działowych w technologii g.k.

- grubość ścianki: ok. 20 cm oddzielającej mieszkania od klatki schodowej
 - grubości ścianki 10 cm oddzielające pomieszczenia wewnątrz mieszkania.
- płyta g.-k. gr. 1,25 cm
 - ruszt stalowy / wypełnienie wełną mineralną gr. 10cm
 - płyta g.-k. gr. 1,25 cm

S2 – docieplenie ścian istniejących w tym werandy

Projektuje się wykonanie ścianek działowych w technologii g.k z pustką wentylacyjną.

- istniejąca ściana
- pustka wentylacyjna 4 cm
- ruszt stalowy / wypełnienie wełną mineralną gr. 15cm
- płyta g.-k. gr. 1,25 cm

S3 – pomieszczenia mokre

- płytki ceramiczne (pom. mokre)
- płyta g.-k. gr. 1,25 cm (pom. mokre - wodoodporna)
- ruszt stalowy / wypełnienie wełną mineralną gr. 7 cm
- płyta g.-k. gr. 1,25 cm (pom. mokre - wodoodporna)
- płytki ceramiczne (pom. mokre)

7.4. Remont werandy

Docieplenie werandy i przedsionka ścian oznaczonych jako S2

Wymiana stolarki okiennej

Zamontować nowe wg rysunku nr 8. Wymienić na nowe drewniane o rysunku i podziałach jak w zestawieniu, w kolorze białym oraz spełniające normy współczynnika $U=0,9$ ponadto posiadające nawietrzaki okienne. Parapety nowe, drewniane w kolorze białym.

7.5. Wymiana stolarki drzwiowej

Zamontować nowe wg rysunku nr 9.

Drzwi wewnętrzne drewniane, w kolorze białym.

Drzwi do łazienki z przeszkleniem z otworem wentylacyjnym przy dolnej krawędzi.

8. Prace instalacyjne

8.1. Instalacja gazowa

Należy zdemontować instalację do kotła w piwnicy wraz z gazomierzem i szafką. Odgałęzienie odciąć i zaspawać.

Dla każdego z lokali wykonać nową instalację gazową do kotła i kuchni gazowej 4-palnikowej z piekarnikiem elektrycznym. Od poziomu instalacji gazowej biegnącego pod stropem piwnicy wykonać nowe odgałęzienie do nowego pionu doprowadzonego do korytarza na parterze, gdzie zlokalizowane będą szafki gazomierzowe. Szafki zamontować tak, by spód gazomierzy znajdował na wysokości max 1,80 m nad posadzką. Zastosować szafki zamykane wentylowane o wymiarach 45 × 60 × 25 cm. Gazomierze typu G4 zamontować na belkach połączeniowych 130 mm. Przed każdym gazomierzem zamontować kurek odcinający.

Instalację wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Rozprowadzenie instalacji po wierzchu pod stropem. Dopuszcza się osłonięcie rur nieuszczelnionymi ekranami lub prowadzenie w bruzdach bez wypełnienia.

Obudowę istniejącego pionu należy wyposażyć w kratki lub otwory wentylacyjne u dołu i pod stropem.

Przed odbiornikami zamontować kulowe kurki odcinające w miejscach widocznych i łatwo dostępnych w odległości max 1,0 m od króćca przyłączeniowego urządzenia.

8.2. Instalacja wodna:

Projektuje się przebudowę wewnętrznej instalacji wody zimnej w obrębie mieszkań i w piwnicy. Ze względu na korozję istniejący pion wymienić na rury PP.

Wodę należy doprowadzić do projektowanych urządzeń sanitarnych: pralek, zmywarek, zlewozmywaków, umywalek, natrysków, dolnoprózków i kotłów gazowych 2-funkcyjnych. Na wejściu do każdego mieszkania zamontować kurek kulowy i wodomierz JS-1,6.

W piwnicy nowe rury prowadzić pod stropem, w mieszkaniach - w bruzdach w ścianach, w podłogach lub w obudowach przy podłodze. Instalacje wykonać z rur PEX lub PE-RT i zaizolować.

8.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Projektuje się przebudowę wewnętrznej instalacji kanalizacji w obrębie mieszkań i w piwnicy.

Wykonać nowe podejścia od projektowanych urządzeń sanitarnych: zlewozmywaków, zmywarek, pralek, w.c., umywalek, natrysków oraz kotłów gazowych. Podejścia wykonać z rur PVC lub PP, zakończyć zaworami powietrznymi i włączyć do istniejących i projektowanych pionów i poziomów w piwnicy. Podejścia prowadzić w miarę możliwości w ścianach podłogach lub obudować glazurą.

Istniejący pion z rur żeliwnych Ø 50 przebudować na pion z rur PVC Ø 110 na kondygnacjach piwnicy i parteru. Piony wyposażyć w rewizje.

Poziomy prowadzić częściowo pod stropem piwnicy i dalej pod posadzką. Posadzkę nad rurami wzmocnić siatką stalową.

8.4. Instalacji c.w.u.:

Istniejącą instalację c.w.u. dla mieszkania zdemontować w całości.

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana oddzielnie dla każdego z mieszkań w kotłowni gazowej 2-funkcyjnej w systemie przepływowym.

W mieszkaniach wykonać nowe instalacje c.w.u. z rur wielowarstwowych PEX/Al/PE lub PE-RT/Al/PE. Rurociągi prowadzić równolegle z rurociągami wody zimnej w izolacji. Instalację doprowadzić do baterii zlewozmywakowych, umywalkowych i natryskowych

8.5. Instalacja ogrzewania wodnego:

Projektuje się wykonanie nowej instalacji ogrzewania w każdym mieszkaniu z kotłami gazowymi wiszącymi kondensacyjnymi z zamkniętą komorą spalania.

Grzejniki stalowe płytowe zlokalizowane pod oknami w pokojach i kuchniach oraz drabinkowe w łazienkach. Wszystkie grzejniki wyposażone w zawory termostatyczne.

Instalacja 2-rurowa w systemie zamkniętym, z rur wielowarstwowych PEX/Al/PE lub PE-RT/Al/PE prowadzonych w bruzdach ściennych, podłogach oraz w listwach przypodłogowych.

8.6. Wentylacja i odprowadzenie spalin:

W mieszkaniach projektuje się wentylację grawitacyjną. Wywiew z pomieszczeń łazienek i kuchni poprzez istniejące murowane przewody kominowe wyprowadzone nad dach. Wloty uzbroić w kratki wentylacyjne, a w łazienkach w ścienne wentylatory wspomagające. Odcinek poziomy w mieszkaniu nr 1 wykonać z rur \varnothing 150 mm i obudować płytami kartonowo-gipsowymi.

Wloty do przewodów kominowych obsługujących inne kondygnacje zamurować.

Wolne kanały murowane wykorzystać do montażu systemowych przewodów powietrzno-spalinowych od projektowanych kotłów gazowych. Długość przewodów powietrzno-spalinowych wynosi ok. 10 ÷ 13 m. Montaż systemów powietrzno-spalinowego wykonać ściśle wg instrukcji producenta kotłów.

Nawiew do mieszkań - przez rozszczelnienie stolarki drzwiowej i nawietrzaki w górnej części stolarki okiennej.

9. Instalacja elektryczna

9.1. Zasilanie

Lokalizację elementów instalacji siły i gniazd wtykowych przedstawiono w części rysunkowej projektu technicznego instalacji elektrycznej. Miejsce licznika bez zmian.

9.2. Oprawy oświetleniowe

Zastosowany osprzęt oświetleniowy powinien odpowiadać następującym warunkom technicznym:

- pomieszczenia łazienek:
- stopień ochrony IP44 w II strefie ochronnej,
- pozostałe pomieszczenia (np. pokoje, korytarz):
- stopień ochrony IP20.

Lokalizację elementów oświetleniowej przedstawiono w części rysunkowej projektu technicznego instalacji elektrycznej.

Wszystkie włączniki światła montowane w częściach lokali należy instalować na wysokości 1,0 m nad poziomem posadzki.

10. Prace wykończeniowe

10.1. Sufity

Pomalować w kolorze białym.

10.2. Ściany wewnętrzne w kolorze białym

Powierzchnie ścian w projektowanych łazienkach (pomieszczenie 1.2; 2.3; 3.4.) i w kuchniach wzdłuż blatu kuchennego należy pokryć terakotą na kleju do wys. min. 200 cm. Pozostałą część ścian pomalować farbami wodoodpornymi.

Powierzchnie ścian w pozostałych pomieszczeniach po przygotowaniu pomalować farbami do wewnątrz (np. emulsje akrylowe) w kolorze białym.

10.3. Posadzki

Wykończyć wg. tabelki powierzchni.

11. ELEMENTY WYMAGAJACE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

W budynku są elementy szczególnej ochrony, t.j. portale drzwiowe wewnętrzne.

Projekt zakłada wymianę stolarki okiennej na weradzie. Projektowana stolarka okienna jest o rysunku, materiale i kolorze i tej samej lokalizacji jak istniejąca, tj. drewniana, malowana w kolorze ciepłej bieli, wg rys. nr 8

Drzwi wejściowe do mieszkania nie posiadają żadnej wartości historycznych, drzwi wtórne. Projektowane zostawienie jedynie ich ościeży. Nowe skrzydła do mieszkań o identycznym wzorze i kolorze. Drzwi wymieniane wg rys. nr 9

12. UWAGI

1. Roboty budowlane oraz ich odbiory należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, w szczególności z przepisami BHP oraz zasadami wiedzy technicznej
2. Stosować wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie. Stosować zalecenia i instrukcje producentów i dostawców produktów
3. Podani producenci rozwiązań systemowych są przykładowymi. Wykonawca może zastosować innych producentów i zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie
4. W czasie przewidzianych do realizacji prac budowlanych, należy stosować sprzęt techniczny posiadający aktualne badania potwierdzające jego sprawność techniczną
5. W razie niejasności lub niezgodności po odkryciu elementów ukrytych należy skonsultować się z projektantem
6. Wykonać obmiar z natury przed rozpoczęciem prac, w razie jakichkolwiek rozbieżności z projektem przekazać informacje projektantowi
7. W przypadku potrzeby wprowadzenia zmian w projekcie w skutek zaistnienia nowych informacji, należy je bezwzględnie skonsultować z projektantem
8. Projekt architektoniczny należy rozpatrywać całościowo ze wszystkimi jego częściami oraz pozostałymi projektami branżowymi

13. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

13.1. Charakterystyka energetyczną

Przegrody poddawane przebudowie tj. okna w pomieszczeniach 1.5 i 2.6 będą odpowiadały aktualnym wymaganiom dotyczącym energooszczędności, tj. będą charakteryzować się współczynnikiem przenikania ciepła $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2/\text{K}$.

Nowoprojektowane przegrody oddzielające mieszkania od klatki schodowej i korytarza będą charakteryzować się współczynnikiem przenikania ciepła $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2/\text{K}$.

Projekt nie przewiduje przebudowy pozostałych przegród.

Dodatkowo poprawiona zostanie izolacyjność istniejących ścian werandy 2.6. oraz stropu nad piwnicą w pomieszczeniach 1.4., 1.5. i 1.6.

Ze względu na objęcie budynku ochroną konserwatorską oraz ograniczenie inwestycji do jednego lokalu nie ma możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii i ciepła. Nie ma również możliwości przyłączenia budynku do sieci ciepłowniczej.

13.2. Zapotrzebowanie wody

Doprowadzenie wody z istniejącej instalacji wewnętrznej w budynku.

$$q_{dśr} = (2 + 3 + 4) \times 100 = 9000 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$q_{hmax} = (900/18) \times 9,32 \times 9^{-0,244} = 272,6 \text{ dm}^3/\text{h}$$

13.3. Odprowadzenie ścieków

Ścieki bytowo-gospodarcze z mieszkania odprowadzane od istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej.

13.4. Odpady komunalne

Odpady gospodarczo bytowe gromadzone są w szczelnych pojemnikach hermetycznych usytuowanych na działce inwestora i odbierane na bieżąco przez Zakład Komunalny.

13.5. Ogrzewanie budynku

Projektuje się ogrzewanie gazowe.

13.6. Energia elektryczna

Budynek będzie zasilany poprzez wewnętrzne linie zasilające YKY 5x10 mm² do każdego z lokali.

13.7. Ocena ekologiczna

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu. Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko - terenu (działki) otaczające dokumentowaną inwestycję nie odnotowują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu, zagospodarowaniu itp.