

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Lokal nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu Kategoria obiektu budowlanego KOB XIII	
Adres:	ul. Kołłątaja 14, lokal nr 4, 72-600 Świnoujście, działka nr 277, obr. 0008	
Branża:	Architektura, konstrukcja, instalacje sanitarne, c.o., gazowa, wentylacyjna	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Temat opracowania:	Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu	
Autorzy projektu:	<u>Kierownik zespołu/konstrukcja</u>	
	inż. BOGUSŁAW DROŻDŹ	
	<u>Architektura i konstrukcja</u>	
	inż. MAŁGORZATA KLEMIŃSKA	
	<u>Instalacje sanitarne</u>	
	inż. STEFAN SŁONIECKI	
	<u>Sprawdził – konstrukcja</u>	
	mgr inż. ADAM KACZOROWSKI	
	<u>Sprawdził – architektura</u>	
	mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI	
	<u>Sprawdził – instalacje sanitarne</u>	
	inż. ROMAN GÓRAL	
	<u>Opracował</u> /architektura i konstrukcja/	
	KRZYSZTOF POPIELEWSKI	
	<u>Opracował</u> /instalacja wod-kan, gazowa, wentylacja/	
	mgr inż. JAN DROŻDŹ	
Połączyn-Zdrój listopad 2015 r.	Zawartość opracowania: 1. Spis treści. 2. Architektura i konstrukcja. 3. Instalacje sanitarne, c.o., gazowa, wentylacja. 4. Załączniki. 5. Część graficzna.	Nr teczki: 5

SPIS TREŚCI

do projektu budowlanego przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 4
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja nr 14 w Świnoujściu

OPIS TECHNICZNY do projektu architektury i konstrukcji	str. 3÷5
OPIS TECHNICZNY do projektu instalacji sanitarnych, c.o., gazowych, wentylacji	str. 6÷9
Warunki przyłączenia do sieci gazowej (ZDK-4100-105411/15 z dnia 25.11.2015r.)	str. 10
Opinia nr 5W / 2015 dotycząca wentylacji grawitacyjnej	str. 11
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 12÷13
Oświadczenie projektantów w trybie art. 20 PB	str. 14
Kwalifikacje zawodowe projektantów	str. 15÷28
 CZĘŚĆ GRAFICZNA	 str. 29÷41
Fotografie stanu istniejącego	str. 29÷30
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA	
Spis rysunków	str. 31
1AK Plan sytuacyjny	str. 32
2AK Rzut lokalu nr 4 w budynku nr 14 /stan istniejący/	str. 33
3AK Rzut lokalu nr 4 w budynku nr 14 /rozbiórki, wyburzenia, zamurowania/	str. 34
4AK Rzut lokalu nr 4 w budynku nr 14 /stan projektowany/	str. 35
INSTALACJA WOD-KAN, C.O., GAZOWA, WENTYLACYJNA	
Spis rysunków	str. 36
1IS Rzut lokalu nr 4 – kanalizacja ściekowa	str. 37
2IS Rozwinięcie kanalizacji ściekowej	str. 38
3IS Rzut lokalu nr 4 – instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej	str. 39
4IS Rzut lokalu nr 4 – instalacja gazowa oraz c.o.	str. 40
5IS Rzut lokalu nr 4 – instalacja wentylacyjna	str. 41

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego /architektury i konstrukcji/
przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 4
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr 14 w Świnoujściu

1.0. DANE OGÓLNE:

Opracowanie zawiera inwentaryzację budowlaną oraz projekt budowlany architektury i konstrukcji w zakresie przebudowy i remontu lokalu nr 4 w budynku przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu, położonego na działce nr 277, obręb 0008. Obiekt w zabudowie zwartej, pięciokondygnacyjny:
1 kondygnacja podziemna (podpiwniczenie),
4 kondygnacje nadziemne (parter, 1, 2 piętro, poddasze użytkowe).
Obiekt przekryty dachem stromym wielospadowym z lukarnami, pokrycie dachówką.
Lokal mieszkalny nr 4 znajduje się na 1 piętrze (2 kondygnacja nadziemna).

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa nr OL.22.98.TK.2015 z dnia 05 października 2015 r.,
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120/2003, poz. 1133 z późn. zmianami),
 - Pomiary lokalu wraz z odkrywkami elementów oraz inwentaryzacja kominów ze sprawdzeniem ciśnienia w przewodach z dnia 07.10.2015 r.
 - Normy branżowe:
 - [1] PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.”
 - [2] PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.”
 - [3] PN-90/B-03150:2000 „Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.”
 - [4] PN-B-03264:2002 „Konstrukcje betonowe, żelbet. i sprężone. Obl. statyczne i projekt.”
- Literatura:
- [1] Praca zbiorowa pod kierunkiem dr hab. inż. Lecha Lichołai:
„Budownictwo ogólne – tom 3 – elementy budynków, podstawy projektowania”.

3.0. STAN ISTNIEJĄCY:

3.1. DANE OGÓLNE I CHARAKTERYSTYCZNE LOKALU:

Lokal nr 4 zlokalizowany jest na pierwszym piętrze w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja 14.

W lokalu znajdują się 3 izby wg poniższej tabeli. Drzwi wejściowe o szerokości 90 [cm], drzwi do kuchni 85 [cm]. Oświetlenie dzienne pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi spełnia §57 W.T. Liczba mieszkańców poniżej 3 osób.

Wentylacja kuchni typu grawitacyjnego z komina murowanego K-1, do komina podłączony piec kaflowy – jedyne źródło ogrzewania.

Lokal wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną i elektryczną. Do lokalu jest doprowadzona wewnętrzna instalacja gazowa i podłączona kuchenka gazowa.

Zestawienie powierzchni pomieszczeń istniejących wg PN-70/B-02365:

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Wysokość pomieszczenia	Posadzka
[---]	[---]	[m ²]	[m]	[---]
2/01	Przedpokój	3.69	2.95	podłoga z desek
2/02	Pokój	16.50	2.95	podłoga z desek
2/03	Kuchnia	9.22	2.95	podłoga z desek
RAZEM		29.41	-----	-----

3.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE, WEWNĘTRZNE I DZIAŁOWE:

- Ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej, zaizolowane termicznie styropianem. Całkowita gr. ściany 55 [cm].
- Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. ok. 30 [cm].
- Ścianki działowe murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 14 [cm].

3.3. KOMINY I WENTYLACJA:

Lokal wyposażony jest w komin murowany K-1 wyposażony w przewód wentylacyjny typu grawitacyjnego 14×14 [cm] oraz 1 przewód dymowy 14×27 [cm]. W lokalu nr 4 podłączony piec kaflowy przeznaczony do rozbiórki. Jeden przewód wentylacyjny podłączony do lokalu na parterze. Komin wyprowadzony ponad połac dachową i przemurowany.

3.4. PODŁOGI I POSADZKI:

Podłogi z desek, malowane farbą olejną – na stropie drewnianym. Listwy przyścienne drewniane. Strop ze ślepą podłogą, izolacją z „polepy”, podsufitką drewnianą.

3.5. WYKOŃCZENIE WNĘTRZA:

Tynki ściennie cementowo-wapienne, malowane farbami emulsyjnymi, w kuchni lamperia wykonane farbą olejną do wysokości 1.50 [m]. W kuchni fartuch z glazury o pow. 1.5 [m²]. Tynki sufitowe cementowo-wapienne, malowane farbami emulsyjnymi.

3.6. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:

- OKNA:
Okna PCV, wymienione w całości, w pokoju (pom. 2/02) nawiewnik okienny przelotowy.
- DRZWI:
Drzwi wejściowe drewniane, płytowe pełne, ościeżnica stalowa prosta.
Drzwi wewnętrzne drewniane, płycinowe pełne, ościeżnice drewniane, opasowe.

4.0. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWANE:**4.1. DANE CHARAKTERYSTYCZNE LOKALU PO PRZEBUDOWIE:**

Wydzielić z pomieszczenia kuchennego łazienkę i przedpokój – po przebudowie lokal będzie posiadał 4 izby: wg tabeli poniżej. Zamurowania i wyburzenia wg rys. 3AK.
Zestawienie powierzchni pomieszczeń wg PN-70/B-02365 po przebudowie:

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Wysokość pomieszczenia	Posadzka
[---]	[---]	[m ²]	[m]	[---]
2/01	Przedpokój	2.75	2.95	panele
2/02	Pokój	16.50	2.95	panele
2/03	Łazienka	4.10	2.50	terakota
2/04	Kuchnia	5.78	29.5	terakota
RAZEM		29.13	-----	-----

4.2. ROZBIÓRKI, WYBURZENIA, ZAMUROWANIA:

Dokonać wyburzeń i zamurowań zgodnie z rys. 3AK. Projektowany otwór drzwiowy w ścianie konstrukcyjnej przesklepić nadprożem stalowym z kształowników 2×IN160, osiatkowanych i obetonowanych betonem C16/20. Głębokość oparcia w gniazdach ścian istniejących 25 [cm]. Belki stalowe układać na poduszce z zaprawy cementowej M20, gr. 2 [cm].

4.3. ŚCIANY DZIAŁOWE:

Zaprojektowano ścianki działowe z płyt g-k na stelażu metalowym. Płyty g-k typu H-2, gr. 12.5 [mm], okładziny pojedyncze, obustronne. Izolacja akustyczna z wełny mineralnej „twardej” gr. 10 [cm].
Stosować się do technologii i materiałów producenta wybranego systemu.

4.4. KOMINY I WENTYLACJA:

Wentylacja wywiewna i nawiewna wg projektu wentylacji.

4.5. PODŁOGI I POSADZKI:

Istniejące podłogi z desek wraz drewnianymi listwami przyściennymi – do rozbiórki, usunąć polepę stropu drewnianego. Istniejące belki stropowe poddać oględzinom, zaimpregnować.

Na istniejącej ślepej podłodze oraz wokół belek stropowych ułożyć izolację przeciwwilgociową z folii PE podwójnie. Izolacja akustyczna z wełny mineralnej „twardej” gr. 10 [cm]. Do wierzchu belek zamocować płytę wodoodporną OSB-3, gr. 25 [mm]. Ułożyć płyty włókno-cementowe (suchy jastrych), np. „FERMACELL POWERPANEL” gr. 25 [mm] lub inny o równoważnych parametrach technicznych. Wykonać dylatację obwodową posadzki.

Posadzki z paneli podłogowych gr. 8 [mm] w klasie AC-4, układanych na macie piankowej wygłuszającej, listwy przyścienne PCV, kolorystyka wg Inwestora.

Posadzka z płytek ceramicznych terakotowych wraz z cokolikami (kształtki) wys. 10 [cm].

Stosować się do technologii i materiałów producenta wybranego systemu.

4.6. WYKOŃCZENIE WNĘTRZA:

Istniejące tynki wewnętrzne ściennie i sufitowe cementowo-wapienne przetrzeć i uzupełnić, rozebrać okładziny z glazury, tapety oraz kasetony styropianowe na sufitach.

W łazience oraz aneksie kuchennym wykonać w części pomieszczenia (wg rys. 3AK) sufit podwieszany z płyt g-k na stelażu metalowym, mocowanym do istniejącego stropu drewnianego.

4.7. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:

➤ OKNA: zamontować nawiewniki okienne wg projektu wentylacji.

➤ DRZWI: wymienić istniejące drzwi wewnątrz lokalu.

Drzwi D-1, D-2 wewnątrz-lokalowe – drewniane, płytowe, częściowo przeszklone, wykończone okleiną drewnopochodną, rama skrzydła z klejonki drewna iglastego, wypełnienie skrzydła płytą wiórową otworową, wzmocnienie ramiakiem wewnętrznym ze sklejki, wyposażenie w zamek, zawiasy, klamki z szyldami, ościeżnica drewniana regulowana, próg. Skrzydła drzwiowe łazienkowe wyposażone w kratkę lub otwory o powierzchni netto min. 220 [cm²].

5.0. UWAGI:

- Wszystkie wbudowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, tj. powinny posiadać aktualny certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą (Aprobata Techniczną) oraz Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach technicznych równoważnych z projektowanymi.
- Dobór kolorystyki materiałowej wg Inwestora.
- Szczegółowy zakres wykonywanych prac określa przedmiar robót oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane pod nadzorem osób posiadających stosowne w tym kierunku uprawnienia oraz odbierane na podstawie norm przedmiotowych.

Połczyn-Zdrój, listopad 2015 r.

Kierownik zespołu:
inż. Bogusław Drożdż

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego /instalacje wod-kan,c.w.u, gazowe, c.o i wentylacyjne/
przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 4
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr 14 w Świnoujściu**

1.0. DANE OGÓLNE:

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania wewnętrznej instalacji wody zimnej ,ciepłej , kanalizacji ściekowej , wewnętrznej instalacji gazowej oraz centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym (Lokal 4)

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa nr OL.22.98.TK.2015 z dnia 05 października 2015 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120/2003, poz. 1133 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z 26.09.1997r. (Dz.U.2003r. nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Pomiary lokalu wraz z odkrywkami elementów oraz inwentaryzacja kominów ze sprawdzeniem ciśnienia w przewodach przeprowadzone dnia 07.10.2015 r. Celem sprawdzenia ciśnienia w przewodach kominowych wykorzystano miernik siły ciągu „MZF Draft”,
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej (N/znak : ZDK-4100-105411/15 z dnia 25.11.2015r.)

3.0. STAN PROJEKTOWANY :

Projektuje się nową instalację centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem nowego kotła gazowego .Wykonanie nowego podejścia gazowego z istniejącej nitki podłączonej do istniejącej kuchenki gazowej znajdującej się w lokalu.

Projektuje się ogrzewanie wszystkich pomieszczeń. Ogrzewanie budynku będzie się odbywało za pomocą grzejników (zalecane grzejniki – zgodnie z obliczeniami - płytowe, w łazience rurowy).

Zapotrzebowanie na ciepło do celów grzewczych wyniesie 3,131 kW. Kocioł gazowy z wbudowanym przepływowym wymiennikiem ciepła do podgrzewania c.w.u.

W lokalu projektuję się również odprowadzenie ścieków do istniejącej wewnętrznej instalacji ściekowej. Projektuję się wewnętrzną instalację wody zimnej z istniejącego pionu znajdującego się w projektowanej łazience.

4.0. INSTALACJA WODY ZIMNEJ :

Wewnętrzna instalacja zimnej wody z istniejącego pionu znajdującego się w pomieszczeniu 2/03 (łazienka) . Przewody wody zimnej wykonane rur PE Ø20 ,przewody prowadzone w bruzdach ściennych (wg.części graficznej). Podejścia pionowe do armatury sanitarnej wykonać z rur PEØ15.

W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych zastosowane złączki metalowe gwintowane. Przewody łączone poprzez zgrzewanie doczołowe. Wodomierz istniejący pozostaje na istniejącym pionie do niego podłączyć nową wewnętrzną instalację zimnej wody.

Instalacja C.W.U

Projektuję się nową instalację c.w.u. Przygotowanie c.w.u nastąpi za pośrednictwem kotła gazowego z wbudowanym przepływowym wymiennikiem ciepła. Temperatura c.w.u w zakresie od +38 do +60 °C. Rury układać tak taki sposób aby możliwa była samokompensacja rur. Przewody PEX z wkładką aluminiową. Rury prowadzić w bruzdach ściennych w izolacji z otulin poliuretanowych. W przypadku występujących kolizji z innymi instalacjami , należy wykonywać ,przy użyciu kolan , obejścia przeszkód. Uzbrojenia rurociągów wody ciepłej stanowią zawory odcinające kulowe. Wykonaną instalację c.w.u należy poddać płukaniu, dezynfekcji oraz próbie hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 6 [bar].

Instalację c.w.u wykonać z rur PEXØ20 , ze względu na niewielką długość przewodów nie przewidziano cyrkulacji. Podejścia pionowe do armatury sanitarnej wykonać z rur PEXØ15

5.0. KANALIZACJA ŚCIEKOWA :

Przewody poziome, piony oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonane z rur i kształtek PCV, kielichowych, łączonych za pomocą uszczelnień gumowych.. Podejścia do umywalek oraz natrysku z rur PCV $\Phi 50$, prowadzone w brzdach ściennych, natomiast przewody poziome do misek ustępowych wykonane z rur PCV $\Phi 110$ prowadzone w posadzce. Piony kanalizacyjne PCV $\Phi 110$ [mm]. Wszystkie długości oraz średnice podano na rysunkach. Pion kanalizacji wymienić na PCV od poziomu piwnicy aż ponad dach.

Armatura sanitarna : Biały montaż o parametrach zbliżonych do firmy KOŁO lub porównywalnych.

6.0. INSTALACJA C.O. :

Zapotrzebowanie na ciepło obiektu na cele centralnego ogrzewania wynosi min. 3,131 kW. Szczegóły energetyczne pomieszczeń wraz z zapotrzebowaniem na ciepło przedstawiono w tabeli poniżej.

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Temperatura	Powierzchnia	Zapotrzebowanie na ciepło
		[°C]	[m ²]	[W]
2/01	Przedpokój	20	2,75	304
2/02	Pokój	20	16,50	1339
2/03	Łazienka	24	4,10	719
2/04	Aneks kuchanny	20	5,80	769
				3131

Zaprojektowano układ w którym przewody rozprowadzające czynnik grzewczy nie pełnią funkcji przekazywania ciepła. Przewody poziome (zarówno magistralę główną jak i rozprowadzające do grzejników) należy prowadzić zachowując izolacyjność cieplną minimum 85%. Wszystkie przewody instalacji należy wykonać z rur i kształtek miedzianych o średnicy Cu \varnothing 22 [mm] i Cu \varnothing 18. Przewody poziome będą posiadały kompensację w postaci kompensatorów u-kształtnych. Przewody prowadzić po ścianach ze spadkiem 3 promili w kierunku od najdalszego grzejnika do kotła. Do wymuszania obiegu w projektowanej instalacji należy wykorzystać pompy obiegowe (na wyposażeniu kotła). Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez automatyczne zawory odpowietrzające będące na wyposażeniu każdego grzejnika. Każdy grzejnik powinien być standardowo wyposażony w termostatyczny zawór grzejnikowy. Przy prowadzeniu przewodów w poprzek traktów komunikacyjnych (przejścia w poprzek drzwi) należy wykuć bruzdę w posadzce i zagłębić przewody zapewniając jednocześnie ich izolacyjność termiczną min 85%.

Do prawidłowego utrzymania temperatury w lokalu, przewidziano sterownik tygodniowy (bezprzewodowy). Jest to dodatkowe wyposażenie kotła.

Do ogrzewania pomieszczeń użyto grzejników płytowych pracujących przy parametrach 80/60°C. Przewidziano zastosowanie grzejników kompletnych z zaworami termostatycznymi dostarczonymi przez producenta, z możliwością podłączenia bocznego, których minimalne moce pokazano w tabeli na końcu opracowania. Symbole grzejników podano na rysunkach. Wymiary grzejników w tabeli na końcu opracowania. Każdy grzejnik powinien być wyposażony w odpowietrznik, zawór termostatyczny, spustowy i komplet zaślepek. Przewidziano jeden obieg C.O który jest wyprowadzony bezpośrednio z kotła gazowego.

Po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i armatury należy sprawdzić kompletność i prawidłowość wykonania oraz działania urządzeń zabezpieczających. Instalację należy przepłukać i podać próbie szczelności na zimno (ciśnienie próbne 0,4 MPa), a po uzyskaniu pozytywnego wyniku próbie na gorąco. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed pomalowaniem i zaizolowaniem elementów instalacji. Wszystkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR. Montaż instalacji technologicznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

Grzejniki :

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Typ	Długość	Wysokość	Moc	Ilość
			[m]	[m]	[W]	Szt.
2/01	Przedpokój	C11-60	0,40	0,60	337	1
2/02	Pokój	C11-60	0,80	0,60	690	2
2/03	Łazienka	C11-60	0,60	0,60	381	1
		San07-09	0,90	0,70	387	1
2/04	Aneks kuchenny	C11-60	0,90	0,60	781	1

7.0. KOCIOŁ GAZOWY

Projektuje się wiszący kocioł niekondensacyjny zasilany gazem, z zamkniętą komorą spalania o moc 8,5 kW, przygotowanie c.w.u. następuję za pomocą przepływowego wymiennika ciepła. Zapotrzebowanie na moc grzewczą w lokalu wynosi 3,131 kW/d. Kocioł przewidziano w kuchni pomieszczenie nr 2/03. Kominy istniejące przebudować wg. rysunku w części graficznej. W łazience zaprojektowano system kominowy dwupłaszczowy typu "turbo" (system powietrzno-spalinowy) którego przewód spalinowy wykonany ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej o grubości materiału 0,5 [mm], przeznaczony do odprowadzania spalin oraz doprowadzenie odpowiedniej ilości powietrza do kotła. Przewód o średnicy $\varnothing 100$ [mm] wprowadzony do istniejącego komina.

Zadaniem kotła będzie pokrycie zapotrzebowania na:

1. Cele grzewcze
2. C.w.u

Aby zapewnić wymagane parametry zaprojektowano kocioł pracującą na następujących parametrach podstawowych: 80°C/60°C.

Praca kotła: Kocioł działa w priorytecie ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody w poprzez przepływowy wymiennik ciepła będący na wyposażeniu kotła.

Szczegóły kotła:

Głębokość: 300 [mm], szerokość: 400 [mm], wysokość: 700 [mm], temp. c.w.u 38-60 °C, przepływ nominalny dla Δt 30 °C = 10 [l/min]

8.0. INSTALACJA GAZOWA

Instalacja gazowa wykonana z rur stalowych czarnych (pomalowane na żółto) łączone przez spawanie. Łączniki gwintowane z żeliwa ciągliwego lub mosiężne przy kurkach, gazomierzach oraz przy urządzeniach zastosowane jako uszczelnienie np. pasta grafitowa. Gazomierze (istniejące) zainstalowane na kłatkach schodowych.

Istniejąca instalacja gazowa doprowadzona jest do kuchenki gazowej w lokalu.

Projektuję się podłączenie rury stalowej do kotła z istniejącej gałązki doprowadzonej do kuchenki o średnicy 25 [mm]. Z istniejącej instalacji gazowej wyprowadzić przewód stalowy o średnicy 15 [mm] do projektowanej kuchenki gazowej znajdującej się w pomieszczeniu 2/04 (aneks kuchenny).

9.0. INSTALACJA WENTYLACYJNA

Wentylacja wywiewna typu grawitacyjnego i wentylacja wywiewna mechaniczna w kuchni:

Dokonać zamurowań i przebić otworów w istniejącym kominie murowanym K-1 wg rys. 3AK.

W istniejącym kanale 27x14 [cm] założyć przewód powietrzno-spalinowy stalowy typu „TURBO” średnicy $\varnothing 100/0.5$ [mm] oraz przewód wentylacyjny – z blachy stalowej ocynkowanej $\varnothing 125/0.5$ [mm].

Wentylację z kuchni wprowadzić do istniejącego przewodu w kominie K-1 rurami z blachy stalowej ocynkowanej, spiralnymi typu „Spiro” $\varnothing 125/0.5$ [mm], bez izolacji termicznej. Rury w łazience ukryć pod projektowanym sufitem podwieszanym.

Na otworach założyć kratki wentylacyjne z żaluzją w kolorze białym o przekroju 14x21 [cm]. W kuchni zamontować wentylator mechaniczny.

Przewody ponad dachem zakończyć nasadami kominowymi, obrotowymi, typu „Turbowent TULIPAN” TU-150 CHAL-T-B przykręcanymi do czapy kominowej lub innymi o równoważnych parametrach technicznych.

Wentylacja nawiewna:

zamontować nawiewniki okienne manualne, przelotowe o przepustowości 50 [m³/h] i 20 [m³/h] przeznaczone do wszystkich typów ram okiennych. Nawiewnik istniejący – bez zmian.

10.0. WARUNKI WYKONANIA I PRÓBY ODBIORU

Osoba kierująca wykonaniem wewnętrznych instalacji musi posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane (uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie).

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

Przy przejściach instalacji przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego lub stalowych, a przestrzeń pomiędzy uszczelić szczeliwem elastycznym.

Odległość pomiędzy przewodami instalacji powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.

Próbę szczelności przeprowadza wykonawca wewnętrznej instalacji w obecności Inspektora Nadzoru, przed podłączeniem urządzeń lub ewentualnym ich przykryciem.

Udział przedstawiciela Inspektora ogranicza się do stwierdzenia szczelności, zgodności wykonania przyłączenia z wydanymi warunkami przyłączenia oraz sprawdzenie prawidłowości wykonania i usytuowania pomiaru.

Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów wodą i sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie pod ciśnieniem przez nabicie ciśnienia za pomocy pompki do prób do wartości minimum 0,6 MPa. Instalacja jest szczelna gdy w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Na instalacji ciepłej wody należy wykonać próbę ciśnieniową dwukrotnie, (drugim razem wodą gorącą).

Do odbioru należy przedstawić:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zamianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie budowy, czyli. tzw. dokumentację powykonawczą,
- protokół wykonania prób szczelności instalacji,
- atesty i zaświadczenia wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających specjalnym odbiorom technicznym.

Obowiązkiem wykonawcy jest wypróbowanie działania poszczególnych urządzeń i skontrolowanie szczelności złączy i zaworów.

Połczyn-Zdrój, listopad 2015 r.

OPINIA NR 5W / 2015

**dotycząca wentylacji grawitacyjnej
lokal nr 4 w budynku przy ul. Kołłątaja 14, 72-600 Świnoujście**

Na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Ustawa o Bezpieczeństwie i Ochronie ppoż. z dnia 03 listopada 1992 r. (Dz. U. z dnia 10 grudnia 1992 r. z późn. zmianami).

W wyniku przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń kominowych i wentylacyjnych w lokalu mieszkalnym nr 4 w budynku przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu sporządzonej przez inż. **Bogusława Drożdża**, w celu **oceny stanu istniejącego oraz wskazania rozwiązania technicznego zapewniającego prawidłową wentylację w łazience i kuchni – stwierdza się, co następuje:**

- Lokal przeznaczony jest do użytkowania poniżej 3 osób. Istniejący komin murowany K-1 wyposażony jest w 3 przewody wentylacji wywiewnej, grawitacyjnej, w tym:
Na parterze podłączony jest 1 kanał wentylacji wywiewnej grawitacyjnej 14×14 [cm].
Na I piętrze podłączone są: 1 kanał dymowy 27×14 [cm] do pieca kaflowego w pokoju, 1 kanał wentylacji wywiewnej 14×14 [cm] w kuchni.
Przeprowadzono pomiar ciśnienia istniejącego przewodu wentylacyjnego w lokalu nr 4, dnia 07.10.2015 r. przy użyciu miernika siły ciągu „MZD Draft”: -0.25 [mmH₂O]=-2.5 [Pa] (ssanie).
W kuchni podłączona kuchenka gazowa. Brak wentylacji wywiewnej mechanicznej zgodnie z §93, ust. 2 WT – **nie jest zapewnione prawidłowe usuwanie powietrza z kuchni.**
- Okno w kuchni z ościeżnicami PCV (szczelne) nie jest wyposażone w nawiewnik – **nie jest zapewniony dostateczny dopływ świeżego powietrza.**

W obecnym stanie nie są spełnione w omawianym lokalu mieszkalnym wymagania normatywne w zakresie wymaganego napływu i odpływu powietrza do wentylacji kuchni. Zaprojektowano dodatkowe pomieszczenie łazienki z piecem gazowym dwufunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania. Kuchnia wyposażona będzie w kuchenkę gazową.

WYKONAĆ NALEŻY:

Instalację wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej w łazience oraz montaż przewodu powietrzno-spalinowego do pieca gazowego z wykorzystaniem istniejącego w kominie K-1 kanału 27×14 [cm].

Wentylację z kuchni wprowadzić do istniejącego w kominie K-1 kanału 14×14 [cm] rurami stalowymi, zamontować wentylator mechaniczny zgodnie z §93, ust. 2 WT. Wszystkie przewody wentylacyjne zakończyć ponad dachem nasadami wentylacyjnymi, obrotowymi.

Okna wyposażyć w nawiewniki okienne, manualne, przelotowe.

Drzwi do łazienki wyposażyć w kratkę lub otwory wentylacyjne o powierzchni netto 220 [cm²].

Opinia niniejsza ma ważność jednego roku.

Połczyn-Zdrój, listopad 2015 r.

**Sporządził:
inż. Bogusław Drożdż**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
Obiekt:	Lokal nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu Kategoria obiektu XIII (pozostałe budynki mieszkalne)	
Adres:	ul. Kołłątaja 14, lokal nr 4, 72-600 Świnoujście, działka nr 277, obr. 0008	
Branża:	Architektura, konstrukcja, instalacje sanitarne, c.o., gazowa, wentylacyjna	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Temat opracowania:	Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu	
Autorzy opracowania:	<u>Sporządził /Kierownik zespołu/</u> inż. BOGUSŁAW DROŹDŹ	
	<u>Opracował:</u> KRZYSZTOF POPIELEWSKI	
Połczyn-Zdrój, listopad 2015 r.		

1.0. Podstawa opracowania :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. § 2 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.).
- Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.0. Zakres robót:

- Prace rozbiórkowe wewnątrz lokalu, przebicie otworów, rozkucia, zamurowania, demontaż stolarki drzwiowej wewnątrz lokalu, demontaż instalacji wod-kan.
- Wykonanie nowych ścianek działowych.
- Remont podłóg i posadzek.
- Remont tynków wewnętrznych, roboty malarskie.
- Wymiana stolarki drzwiowej.
- Prace uzupełniające i porządkowe.
- Wykonanie nowej instalacji wod-kan.
- Wykonanie nowej instalacji grzewczej i gazowej.
- Przebudowa instalacji wentylacyjnej.

3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych, instalacji:

Istniejący budynek mieszkalny, wielorodzinny.

Istniejące instalacje: instalacja wodociągowa, instalacja kanalizacji ściekowej, instalacja elektryczna, instalacja gazowa.

4.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak.

5.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

W trakcie realizacji robót nie wystąpią szczególne warunki zagrażające bezpieczeństwu pracowników. Ponad to obszar inwestowania winien być wygradzony a wejścia i droga transportu materiałów i urządzeń oznakowana.

Zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przedmiotowych przepisów BHP podczas prowadzenia prac rozbiórkowych, montażu pionowych przewodów wentylacyjnych, montażu nasad kominowych oraz przebudowie instalacji gazowej.

Pozostałe prace budowlane nie powodują szczególnych zagrożeń.

6.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać:

- Aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na budowie,
 - Podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.
- Kierownictwo i kadra techniczna winna posiadać stosowne uprawnienia budowlane oraz aktualne przeszkolenie tzw. III stopnia (dla kadry inżynieryjno-technicznej zatrudnionej w budownictwie).

Przed rozpoczęciem każdego dnia pracy poszczególne grupy pracowników winny przejść przeszkolenie dotyczące zmieniających się warunków lub miejsca wykonywania przydzielonych zadań a związanych z poszczególnym stanowiskiem.

7.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Wszystkie urządzenia techniczne oraz maszyny i pojazdy robocze wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. nr 120 , poz. 1021) winny posiadać aktualne certyfikaty wydane na mocy Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122, poz.1321).

Inwestor zapewni i wyznaczy wykonawcy:

- Drogi dojazdowe i trakty technologiczne dla sprawnego i bezkolizyjnego realizowania robót budowlanych,
- Miejsce lub pomieszczenia celem zagospodarowania na niezbędne zaplecze socjalne i higieniczno – sanitarne.

Inwestor przekaze do wykorzystania kierownikowi budowy obowiązujące na terenie działki stosowne instrukcje BHP, ochrony ppoż. oraz plan ewakuacyjny na wypadek innych zagrożeń.

Wykonawca zapewni swoim pracownikom:

- Odpowiednią odzież roboczą oraz środki ochrony i asekuracji do zastosowania na poszczególnych stanowiskach pracy.
- Środki łączności z kierownictwem firmy oraz służbami ratunkowymi.
- Miejsce lub miejsca z umieszczoną apteczką zawierającą środki pierwszej pomocy.
- Wykonawca zapewni nieprzerwaną bytność na budowie stosownych osób obsługi inżynieryjno-technicznej.
- Nie ma konieczności sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Połczyn-Zdrój, listopad 2015 r.

Sporządził:
inż. Bogusław Drożdż

OŚWIADCZENIE

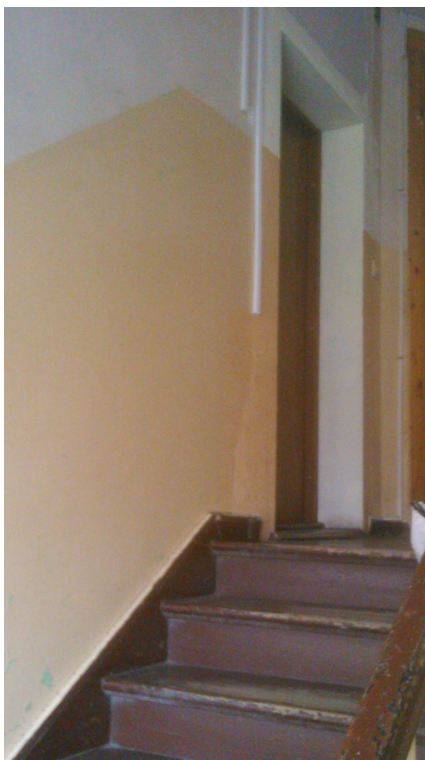
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – tekst jednolity
Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 (z późn. zmianami) – oświadczamy,
że niniejszy projekt budowlany sporządzony
został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Obiekt:	Lokal nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu Kategoria obiektu budowlanego KOB XIII	
Adres:	ul. Kołłątaja 14, lokal nr 4, 72-600 Świnoujście, działka nr 277, obr. 0008	
Branża:	Architektura, konstrukcja, instalacje sanitarne, c.o., gazowa, wentylacyjna	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Temat opracowania:	Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja 14 w Świnoujściu	
Autorzy projektu:	<u>Kierownik zespołu/konstrukcja</u> inż. BOGUSŁAW DROŻDŹ	
	<u>Architektura i konstrukcja</u> inż. MAŁGORZATA KLEMIŃSKA	
	<u>Instalacje sanitarne</u> mgr inż. STEFAN SŁONIECKI	
	<u>Sprawdził – konstrukcja</u> mgr inż. ADAM KACZOROWSKI	
	<u>Sprawdził – architektura</u> mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI	
	<u>Sprawdził – instalacje sanitarne</u> inż. ROMAN GÓRAL	
	Połczyn-Zdrój, listopad 2015 r.	

CZĘŚĆ GRAFICZNA

**do projektu budowlanego przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 4
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kołłątaja nr 14 w Świnoujściu**

FOTOGRAFIE STANU ISTNIEJĄCEGO



Fot. nr 1 klatka schodowa – wejście do lokalu nr 4



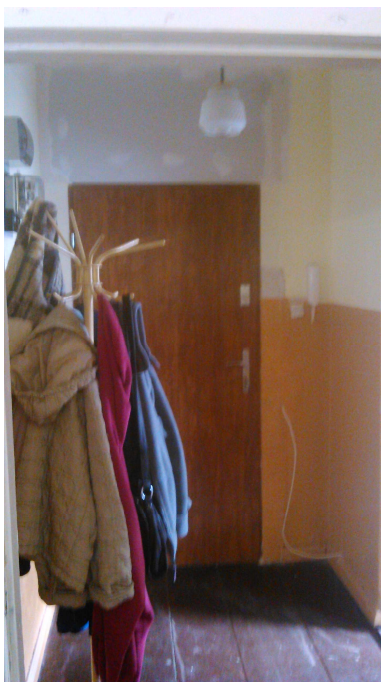
*Fot. nr 2 klatka schodowa – podejście gazowe
do lokalu nr 4*



Fot. nr 3



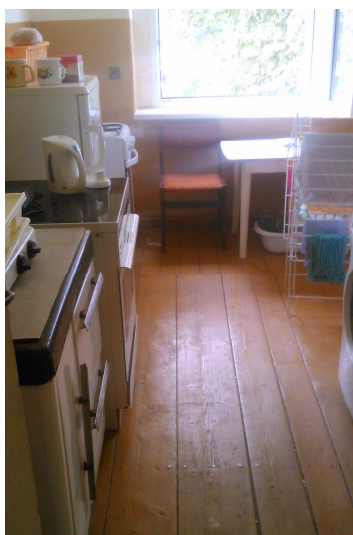
Fot. nr 4 nawiewnik okienny



Fot. nr 5 przedpokój



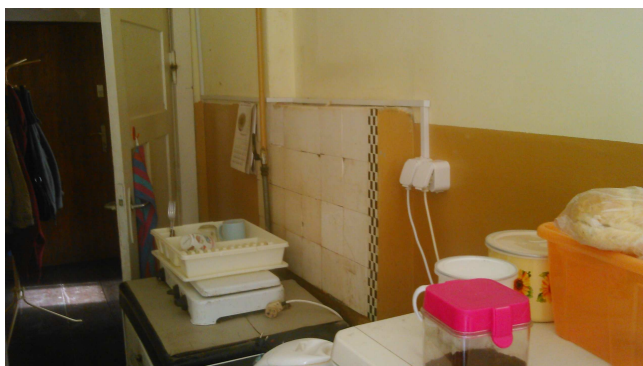
Fot. nr 6 piec kaflowy w pokoju



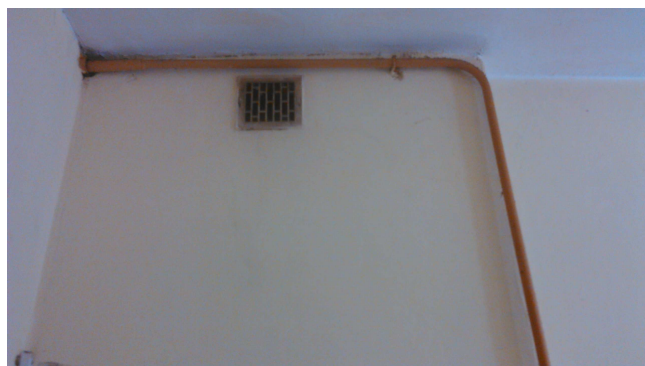
Fot. nr 7 kuchnia



Fot. nr 8 pion wod-kan



Fot. nr 9 piec kaflowy w pokoju



Fot. nr 10 kuchnia – kuchenka gazowa

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

SPIS RYSUNKÓW:

1AK	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
2AK	Rzut lokalu nr 4 w budynku nr 14 /stan istniejący/	skala 1 : 50
3AK	Rzut lokalu nr 4 w budynku nr 14 /rozbiórki, wyburzenia, zamurowania/	skala 1 : 50
4AK	Rzut lokalu nr 4 w budynku nr 14 /stan projektowany/	skala 1 : 50

INSTALACJE SANITARNE, C.O., GAZOWA, WENTYLACJA

SPIS RYSUNKÓW:

1IS	Rzut lokalu nr 4 – kanalizacja ściekowa	skala 1:50
2IS	Rozwinięcie kanalizacji ściekowej	skala 1:50
3IS	Rzut lokalu nr 4 – instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej	skala 1:50
4IS	Rzut lokalu nr 4 – instalacja gazowa oraz c.o.	skala 1:50
5IS	Rzut lokalu nr 4 – instalacja wentylacyjna	skala 1:50