

USŁUGI BUDOWLANO PROJEKTOWE  
mgr inż. Rafał W. Sawicki  
ul. Ks. Barnima III Wielkiego 27A/22, SZCZECIN  
tel. kom. 604963816

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 9 z wydzieleniem pomieszczenia łazienki  
z części kuchni wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą**

OBIEKT: Budynek mieszkalny wielorodzinny

LOKALIZACJA: **ul. Władysława Łokietka 4 oficyna w Szczecinie**

BRANŻA: SANITARNA

INWESTOR: Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych  
ul. Mariacka 25 w Szczecinie

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7lipca 1994r. – Prawo Budowlane – (Dz. U. Nr 93, poz.888 oraz Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz.2016 oraz z 2004r. Nr 6, poz.41 i Nr 92, poz. 881) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT  
mgr inż. Rafał W. Sawicki  
uprawnienia budowlane w zakresie instalacji  
i sieci sanitarnych bez ograniczeń nr ZAP/0011/POOS/04

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Gerard Spodniewski  
uprawnienia budowlane w zakresie instalacji  
i sieci sanitarnych bez ograniczeń nr 90/Sz/2002

SZCZECIN 07.2018 r.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany architektoniczny i instalacji elektrycznych,
- inwentaryzacja budowlana stanu istniejącego,
- obowiązujące przepisy i normy,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- katalogi i literatura techniczna,
- Informacje i wytyczne producentów dobranych materiałów i urządzeń.

### **2. Temat i zakres opracowania.**

#### **INSTALACJE;**

- instalacja gazowa,
- centralnego ogrzewania,
- wody zimnej,
- ciepłej wody użytkowej,
- kanalizacji sanitarnej,

w części obejmującej zmianę podziału struktury lokalu mieszkalnego związanej z wydzieleniem łazienki z części kuchni oraz remontem części lokalu mieszkalnego.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY.**

Budynek oficyny został wybudowany w technologii tradycyjnej – murowany z cegły. Budynek trzypiętrowy, podpiwniczony, z jedną klatką schodową.

W piwnicach – komórki lokatorskie oraz projektowane (osobne opracowanie) pomieszczenie techniczne węzła cieplnego.

Zasilanie w media – woda zimna i gaz.

Dla budynku jest projektowane (osobne opracowanie) przyłącze oraz węzeł cieplny SEC.

Dla budynku są projektowane (osobne opracowania) instalacje c.o. oraz ciepłej wody użytkowej zasilane z węzła cieplnego SEC zlokalizowanego w przedmiotowym budynku.

#### **3.1. Instalacja gazowa.**

Instalacja gazowa doprowadza gaz do kuchenki gazowej. Pomiar ilości gazu istniejącym gazomierzem – usytuowanie wg części graficznej opracowania. Instalacja wykonana z rur stalowych czarnych łączonych częściowo przez spawanie oraz częściowo za pomocą połączeń gwintowanych. Całość instalacji gazowej od gazomierza do kuchenki gazowej podlega demontażowi i wymianie.

#### **3.2. Ogrzewanie.**

Obecnie w większości mieszkań w budynku jest ogrzewanie piecowe – piece kaflowe opalane paliwem stałym oraz w części mieszkań jest ogrzewanie etażowe z kotłami gazowymi wiszącymi lub piecami na paliwo stałe.

W lokalu mieszkalnym projektowana jest (osobne opracowanie) instalacja c.o. z grzejnikami stalowymi płytowymi. Źródło ciepła – projektowany węzeł cieplny dwufunkcyjny SEC Szczecin.

### 3.3. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Obecnie woda zimna rozprowadzana jest przewodami stalowymi ocynkowanymi. Pion wody zimnej prowadzony przez pomieszczenie kuchni.

W lokalu mieszkalnym projektowana jest zmodernizowana instalacja c.w.u. Pion wody ciepłej prowadzony przez pomieszczenie kuchni. Źródło ciepła – projektowany węzeł cieplny dwufunkcyjny SEC Szczecin.

## 4. INSTALACJA GAZOWA - PROJEKTOWANA

Istniejącą instalację gazową z rur stalowych czarnych należy zdemontować od gazomierza do kuchenki gazowej.

Gaz ziemny GZ-50 n/c - doprowadzony z istniejącej w budynku instalacji gazowej. Włączenie w instalację gazową – za istniejącym gazomierzem.

Pomiar zużycia gazu – istniejącym gazomierzem.

Kurki odcinające – zamontować kurek gazowy DN15 przed kuchenką gazową, w odległości nie większej jak 1m (od urządzenia).

Instalacja gazowa od gazomierza do kuchenki gazowej nie może mieć długości mniejszej niż 3m, mierząc w rozwinięciu długości przewodu.

UWAGA - kuchenka gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem elektrycznym standardowym – szerokość 50cm. Maksymalna moc palników gazowych – 7,0kW

Instalację gazową za gazomierzem wykonać z rur miedzianych SF-Cu twardych F-37 o grub. ścianki min. 1 mm łączonych przez spawanie lutem twardym typu L-Ag2P i L-Cu P6 o temperaturze roboczej powyżej 650 °C.

Przewody prowadzić po wierzchu ścian pomieszczeń 2 - 3 cm od tynku i w normatywnej odległości od innej instalacji zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Min. Infrastruktury, z dn. 12-04-2002 (Dz. Ustaw nr 75 z 15.06.2002r.) z póź. zm. Rury do ścian umocować metalowymi uchwytami w/g PN-66/H-93020. Przejście przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych typu ZW zgodnie z wymogami branżowymi BN-82/8976-50 uszczelniając pianką lub silikonem.

Wentylacja wywiewna – grawitacyjnym przewodem wentylacyjnym lub grawitacyjnym przewodem wentylacyjnym ze wspomaganie typowym wentylatorem łazienkowym o wydajności min. 50m<sup>3</sup>/h i dp=150Pa włączanym wraz z oświetleniem i z nastawianym opóźnieniem czasowym - wg części graficznej opracowania.

Wentylacja grawitacyjna wspomagana wentylatorem - kanałem wentylacyjnym ze stali nierdzewnej o średnicy 125mm (prowadzonym przez pokój pod stropem) obudowanym płytami g-k na ruszcie stalowym – wg części graficznej opracowania. Włączenie do istniejącego kanału pozostałego po likwidacji pieca kaflowego. Istniejący kanał po piecu kaflowym zaleca się uszczelnić wkładem kominowym Alufol-rękaw wielowarstwowym na całej długości.

Wentylacja grawitacyjna wyprowadzona przez poddasze nieużytkowe nad dach - kanałem wentylacyjnym ze stali nierdzewnej dwupłaszczowym (izolowanym cieplnie) o średnicy 150/200mm. Odcinki przechodzące przez strych należy obudować podwójnie płytami GK gips-karton (2x1,25cm) na ruszcie stalowym ocynkowanym typowym. Kanał wyprowadzić przez poddasze nieużytkowe nad dach na wysokość min. 30cm nad istniejący blok kominowy. Kanał zakończyć systemowym „parasolem”. Przejścia przez

dach zabezpieczyć za pomocą obróbek blacharskich oraz odpowiednich mas dekabarskich.

Podczas prac należy wietrzyć mieszkanie, sprawdzić drożność wentylacji grawitacyjnej (czy kratka wywiewna nie jest zamknięta, czy jest ciąg – zima). Sprawdzać szczelność instalacji wykrywaczem gazu.

Ze względu na wykonywanie prac na czynnej (eksploatowanej) instalacji gazowej wykonujący prace oprócz uprawnień budowlanych powinien posiadać uprawnienia energetyczne.

Roboty, próby i odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi dla instalacji gazowych”, – COBRTI INSTAL

## 5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

Urządzenia grzejne – w kuchni grzejnik stalowy płytowy kompaktowy projektowany wg osobnego opracowania oraz w łazience grzejnik stalowy drabinkowy 1100/500 (wysokość/szerokość).

Grzejnik łazienkowy drabinkowy 1100/500, ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, max. temp. zasilania 110°C, malowany zgodnie z DIN 55900. Grzejniki z gwarancją min. 5 lat.

Grzejnik należy wyposażyć w zawór termostatyczny typu RA-N kątowy lub prosty dn15 Danfoss (lub równoważne),  $K_v = 0,04 - 0,73 \text{ m}^3/\text{h}$ , ciśnienie robocze 1,0MPa, max. temp. zasilania 120°C, zgodne z PN-EN215;2005 oraz PN-EN215/A1;2006. Należy zastosować głowicę termostatyczną gazową RA 2996 Danfoss (lub równoważne), temp. minimalna +16°C, temp. max. +26°C (z ograniczeniem nastawy do +16°C).

UWAGA – wg osobnego opracowania projektowego w przedmiotowym lokalu przewidziano wydzielenie łazienki z części kuchni i zaprojektowano podejścia pod grzejnik łazienkowy drabinkowy, z rur stalowych 15x1,2mm. Niniejsze opracowanie przewiduje montaż grzejnika łazienkowego drabinkowego do istniejących podejść c.o.

UWAGA – w związku z projektowanym pomieszczeniem łazienki należy aktualizować zapotrzebowania ciepła dla całego budynku.

Roboty, próby i odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi dla instalacji c.o.”, – COBRTI INSTAL

## 6. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.

Woda ciepła i zimna doprowadzana jest do poszczególnych przyborów w lokalu mieszkalnym. Włączenie do projektowanych (wg osobnego opracowania) pionów wody zimnej i c.w.u. za istniejącymi wodomierzami wody ciepłej oraz wody zimnej. Projektowane wg osobnego opracowania piony prowadzone są przez lokal mieszkalny w obudowach z płyt g-k.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana centralnie w projektowanym węźle cieplnym.

Przewody - rozprowadzenie od wodomierzy w szachtach do poszczególnych przyborów z rur z polietylenu sieciowanego PE-Xa 16x2 i 20x2. Przewody prowadzone częściowo w bruzdach ściennych oraz częściowo w nowoprojektowanych ściankach działowych z płyt g-k, w izolacji cieplnej z PE o gr. min. 6mm dla wody zimnej oraz gr. min. 20mm dla wody ciepłej.

Uzbrojenie - zaworki odcinające przed każdą baterią (wężykiem) i zaworem czerpalnym. Pomiar zużycia wody ciepłej i zimnej – projektowanymi wg osobnego opracowania wodomierzami przy pionach.

Roboty, próby i odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi dla instalacji wody ciepłej i zimnej„ – COBRTI INSTAL

#### 7. KANALIZACJA SANITARNA.

Przewiduje się włączenie poszczególnych przyborów do istniejących pionów KS.

Przewody projektuje się z rur PCW – kolor popielaty (dla wewnętrznych instalacji KS).

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PCW, z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż 2,5 %.

Podejścia do poszczególnych przyborów należy w miarę możliwości prowadzić w bruzdach ściennych oraz w nowoprojektowanych ściankach działowych z płyt g-k lub w zabudowanych cokolikach z płyt g-k na ruszcie stalowym.

W łazienkach przy pralkach zastosować syfony.

Przybory sanitarne – wg PT branży budowlanej.

Syfon zlewozmywakowy z możliwością podłączenia zmywarki.

#### 8. Uwagi

Roboty, próby i odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi dla instalacji gazowych, c.o., wod.-kan., – COBRTI INSTAL, przepisami BHP i p.poż., wiedzą techniczną oraz zaleceniami producentów zastosowanych materiałów i rozwiązań.

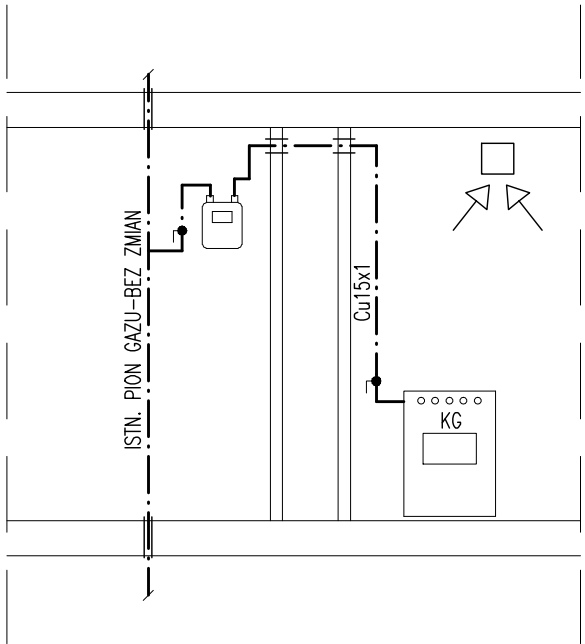
Na projektowanych przewodach instalacji należy przewidzieć wykonanie elektrycznych połączeń wyrównawczych i zabezpieczeń przed prądami błądzącymi.

Kierownik robót – winien opracować plan BIOZ (zgrzewanie, roboty na instalacji gazowej oraz w pobliżu instalacji gazowej, ograniczenie cięcia elektronarzędziami ze względu na niebezpieczeństwo zaprószenia ognia).

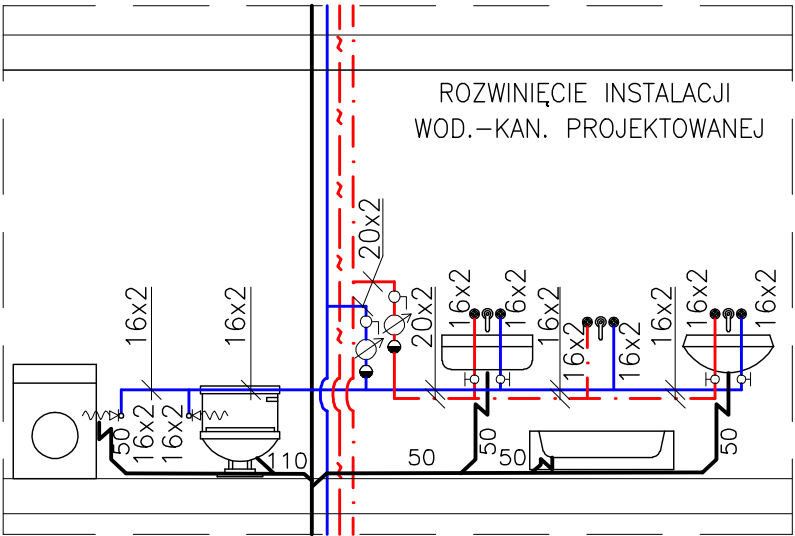
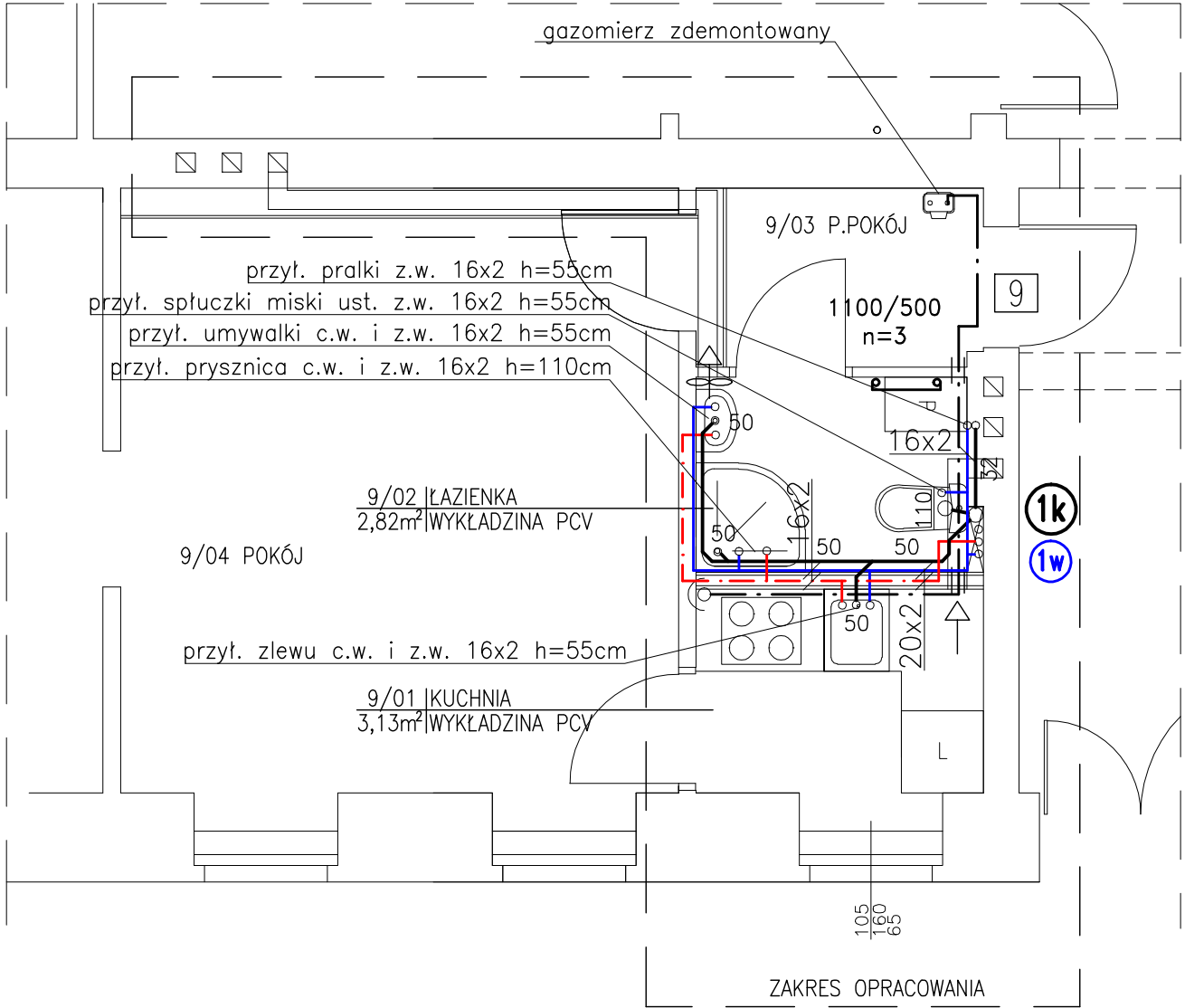
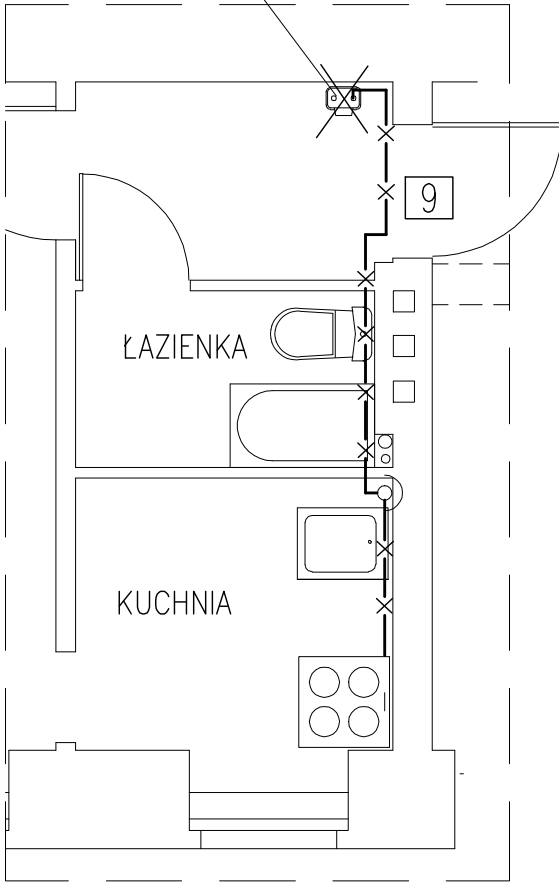
Zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymogi „wyrobu budowlanego”.

Opracował: mgr inż. Rafał Sawicki

ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ  
PROJEKTOWANEJ



STAN ISTNIEJĄCY  
gazomierz zdemontowany



(1w) pion wody zimnej/c.w.u.  
projektowany-osobne opracowanie

(1k) pion kanalizacja sanitarna  
istniejący

— woda zimna  
- - - woda ciepła  
— kanalizacja sanitarna

Przewody CW, WZ w systemie PE-Xa  
16x2 20x2 25x2,3 oraz KS PCW układać  
w tzw. ścianach instalacyjnych, w brzdach  
lub w zabudowanych cokolikach.

—x—x— instalacja gazowa-do demontażu

— . — instalacja gazowa Cu15x1-projektowana

grzejnik łazienkowy drabinkowy  
włączenie do podejść 15x1,2  
(podejścia-osobne opracowanie)

KANAL STALOWY OCYNK. WENTYLACJI Ø125  
OBUDOWAĆ PŁYTAMI G-K NA RUSZCIE STALOWYM  
ORAZ WENTYLATOR WSPOMAGAJĄCY

USŁUGI BUDOWLANO PROJEKTOWE mgr inż. Rafał Sawicki  
71-437 Szczecin, ul. Ks. Barnima 27A/22  
72-200 Nowogard, ul. Kazimierza Wielkiego 7 tel. 604693816

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Adres: ul. Łokietka 4 of. w Szczecinie LOKAL NR 9

Inwestor; Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych w Szczecinie  
ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin

Opracowanie: Przebudowa lokalu mieszkalnego - wydzielenie łazienki z wc

Tytuł rys. RZUT LOKALU  
INST. GAZOWA, WOD.-KAN., C.O.

Branża; SANITARNA

Projektował mgr inż. Rafał W. Sawicki 0011/P00S/04  
Sprawdził: mgr inż. Gerard Spodniewski 90/Sz/2002

Skala  
1:50

Data  
06.2018

Nr rys. 1