

# OPIS TECHNICZNY

## CZEŚĆ SANITARNA

do projektu technicznego instalacji wodno-kanalizacyjnej , gazowej , centralnego ogrzewania , zmiany sposobu użytkowania lokalu użytkowego na lokale mieszkalne , socjalne w Brzegu przy ul. Grobli 1 .

### 1. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie i wytyczne Inwestora tj. Zarządu Nieruchomości Miejskich w Brzegu
- warunki techniczne przyłączenia gazu z Rozdzielni Gazu w Brzegu
- projekt budowlany  
wizja lokalna i inwentaryzacja stanu instalacji  
obowiązujące przepisy , normy i zarządzenia związane z przedmiotem niniejszego opracowania

### 2. Tematem niniejszego projektu jest

- instalacja wodno-kanalizacyjna
- instalacja gazowa
- instalacja centralnego ogrzewania

### 3. Charakterystyka obiektu

Budynek dwu kondygnacyjny , bez podpiwniczenia , ściany zewnętrzne wykonane z cegły , stropy drewniane .

Na parterze istnieje lokal użytkowy , który zostaje przebudowany na mieszkania socjalne .

W związku z ww. przebudową przeprojektowane są instalacje sanitarne tj. :  
wod.- kan. , gaz i c.o.

### 4. Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona jest do mieszkań z wewnętrznej instalacji wodociągowej .

Woda ta musi odpowiadać warunkom podanym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 19 – 11 – 2002 .

Wykonanie instalacji wody zimnej projektuje się z rur stalowych , łączonych na gwint i konopie ( alternatywa rury miedziane łączone przez lutowanie ) . Przewody prowadzić na ścianach i w bruzdach oraz pod posadzką ze spadkiem 3 % w kierunku punktów poboru wody . Rury w bruzdach i pod posadzką zabezpieczyć przewodami ochronnymi typu „ Thelmaflex ” .

Wodę zimną doprowadza się do wszystkich urządzeń pokazanych w części rysunkowej projektu .

Jako armaturę odcinającą projektuje się baterie ścienne oraz zawory kulowe . Do pomiaru zużycia wody w mieszkaniach oraz w.c.należy stosować wodomierze skrzydełkowe o średnicy 15 mm .

## 5. Instalacja wody ciepłej

Ciepłą wodę dla potrzeb mieszkań będzie się otrzymywać z podgrzewaczy bojlerów o pojemności  $V = 120$  l zasilanych z kotłów c.o. oraz grzałką elektryczną o mocy  $N = 1,5$  kW . przewody wody ciepłej wykonać z rur stalowych , łączonych na gwint i konopie ( alternatywa rury miedziane łączone przez lutowanie ) .

Przewody zabezpieczyć izolacją cieplną typu „Thermaflex ” .  
Ciepłą wodę doprowadza się do wszystkich urządzeń pokazanych w części rysunkowej projektu .

## 6. Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej

Po wykonaniu instalacji zamontowaniu armatury należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji na ciśnienie 0,5 MPa .

Czas trwania próby powinien wynosić 30 min. W czasie trwania próby , sprawdzić połączenia rurociągu z armaturą i kształtkami , manometr zamontowany do próby nie może wykazywać spadku ciśnienia .

## 7. Płukanie i dezynfekcja instalacji

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy ją przepłukać i wydezynfekować .

Płukanie należy wykonać wodą wypuszczając wodę brudną przez zawory czerpalne .

Dezynfekcję przeprowadzić wodą z dodatkiem chlorku wapnia w ilości 100 mg/l lub z dodatkiem chlorominy w ilości 20-50 mg/l , pozostawiając roztwór w instalacji przez 24 godziny ..

Następnie instalację należy ponownie przepłukać. Po przepłukaniu pobrać próbę wody do badania bakteriologicznego .

## 8. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne odprowadza się z budynku poprzez istniejący układ kanalizacyjny prowadzony pod podłogą do kanalizacji zewnętrznej .

Na pionach zaprojektowano rewizje oraz rury wywiewne .

Kanalizację wykonać z rur kanalizacyjnych PCV , łączonych na wcisk poprzez uszczelki gumowe .

Odprowadzenie ścieków wykonać od wszystkich urządzeń stosując rury o średnicach i spadkach podanych w części rysunkowej projektu .

Przepusty przez ściany i pod ławami fundamentowymi wykonać rurami ochronnymi .

## 9. Instalacja gazowa

Do budynku wykonane jest przyłącze gazowe rurą stalową o średnicy 32 mm . Kurek główny znajduje się na zewnątrz budynku .

Zaprojektowano instalacje gazową , doprowadzającą gaz w mieszkaniach do kuchni gazowej czteropalnikowej .

Instalację gazową wykonać z rur stalowych , łącząc je na spaw oraz złącze gwintowe do połączenia z armaturą i urządzeniami .

Rurociągi doprowadzające gaz do przyborów gazowych zakończyć kurkami gazowymi i przyłączyć z urządzeniami na sztywno lub atestowanym węzłem do podłączania kuchni gazowej czteropalnikowej .

Trasy prowadzenia przewodów pokazano na rzucie i rozwinięciu instalacji gazowej .

Do pomiaru zużycia gazu zaprojektowano gazomierze Gm4 umieszczone na korytarzu w naściennych szafkach gazowych .

Po wykonaniu instalacji gazowej Wykonawca sprawdzi całą instalację na szczelność w obecności kierownika robót a uprawnieniami do odbioru instalacji gazowej .

Rurociągi prowadzić nad tynkiem .

Po wykonaniu i odbiorze rurociągi należy pomalować farbą olejną antykorozyjną .

Rurociągi w przejściach przez ściany prowadzić w stalowych rurach ochronnych .

Przewody gazowe powinny być wykonane ze spadkiem 0,4 % w kierunku odpływu gazu .

## 10. Wentylacja pomieszczenia kuchni i łazienki

Wentylacja kuchni i łazienki poprzez projektowaną wentylację wykonaną z rury z blachy nierdzewnej kwasoodpornej o średnicy 150 mm . Rury wyprowadzić w bruzdzie ściany zewnętrznej o wymiarach 25 x 25 cm , ocieplonej wełną mineralną grubości 50 cm , nad dach o wysokości 1,0 m . Wentylacje na dachu wykonać z rury dwupłaszczyznowej o średnicy 150/225 cm .

Kanał wentylacyjny na wlocie uzbroić w kratki ścienne o średnicy 150 mm . Nawiew poprzez otwór o przekroju  $F = 200 \text{ cm}^2$  w ścianie zewnętrznej , uzbrojony w kratki typu A/II 20 x 10 cm .

Uwagi :

- pomieszczenie w którym zamontowano urządzenia gazowe powinny mieć sprawną wentylację grawitacyjną , nawiewną i wywiewną
- przed oddaniem do eksploatacji poddać próbie szczelności całą instalację. Przed próbą szczelności należy instalację przedmuchać powietrzem celem usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń w rurociągach
- próba polega na napełnieniu przewodów powietrzem o ciśnieniu 0,05 Mpa i obserwowaniu spadku ciśnienia . Włączony manometr nie powinien wykazać w przeciągu 30 minut spadku ciśnienia
- elementy związane z wentylacją grawitacyjną pomieszczeń w których są zamontowane urządzenia gazowe ; wykonać zgodnie z załączonym projektem .

## 11. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja zaprojektowana jest dla parametrów wody instalacyjnej 90/70 °C , uzyskiwanych w kotle na paliwie stałym o mocy 5 kW ,  $F = 0,6 \text{ m}^2$  .

Dla ogrzewanych pomieszczeń dobrano grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO oraz grzejnik łazienkowy – drabinka .

Grzejniki montować na ścianie za pomocą zestawu montażowego na wysokości min. 15 cm nad posadzką . Przewidzieć należy min. 10 cm nad grzejnikiem wolnego miejsca , jeśli występują nad nim bezpośrednio elementy np. parapet .

Szczegółowe rozmieszczenie grzejników oraz ich wielkości wg. części rysunkowej .

Każdy grzejnik należy wyposażyć zawór odcinający grzejnikowy oraz zawór odcinający na wyjściu z grzejnika .

Instalację należy wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie .  
Rozmieszczenia oraz średnice przewodów rozprowadzających i podejść do grzejników podane są na rysunkach .  
Przewody rozprowadzające można prowadzić po ścianach , w bruzdach ściennych lub podłogowych .

Przewodów nie można instalować na wysokości wyższej niż dolna krawędź naczynia zbiorczego  $V = 30 \text{ dm}^3$

Przewody prowadzić ze spadkiem 3 % w kierunku kotła .

Podłączenia na gwint z armaturą uszczelniać taśmą teflonową .

Przejścia przez ściany wykonać w rurach osłonowych .

Zamontowana instalacja musi spełniać wymagania polskiej normy PN – 91/B – 02413 i branżowej normy BN –71/8864-27 dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego oraz naczyń zbiorczych systemu otwartego .

Po wykonaniu instalacji należy poddać ją próbie szczelności na zimno i gorąco.

## 12. Źródło ciepła

Źródłem ciepła są kotły na paliwo stałe o mocy 6 kW ,  $F = 0,6 \text{ m}^2$  które zlokalizowane będą w przedpokoju i kuchni . Kocioł dostarcza ciepło o parametrach  $90/70 \text{ }^{\circ}\text{C}$  na potrzeby centralnego ogrzewania oraz do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w zasobniku .

## 13. Rozwiązanie odprowadzania spalin i wentylacji pomieszczenia

Kocioł należy podłączyć do przewodu kominowego ,murowanego wg. opinii kominiarskiej . Podłączenie kotła do komina należy wykonać rurą żaroodporną .

Wymiary przewodu wg. wymagań producenta kotła .

Dla pomieszczenia kuchni zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną grawitacyjną .

Powietrze wywiewane będzie przewodem stalowym z blachy nierdzewnej o średnicy 150mm , szczegóły wg. punktu 9 .

Dla nawiewu powietrza z zewnątrz należy wykonać w ścianie zewnętrznej kuchni kanał wentylacyjny o przekroju  $200 \text{ cm}^2$  .

Pomieszczenie , w którym przewiduje się zainstalowanie urządzeń grzewczych spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich użytkowanie / Dz.U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 / , a w szczególności posiada sprawnie działającą instalację wentylacji grawitacyjnej wywiewnej .

Drożność kanałów wentylacyjnych i spalinowych oraz właściwe ich podłączenie z przyborami gazowymi winny być poświadczone pozytywną opinią kominiarską wystawioną przez Spółdzielnię Kominiarską – na wniosek Inwestora .

14. **Informacja dotycząca planu BIOZ**

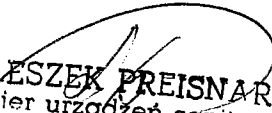
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia /Dz.U.nr.120 z dnia 10.07.2003r.poz.1126/, ze względu na specyfikę prac, roboty powyższe nie wymagają sporządzenia planu BIOZ.

15. **Uwagi końcowe**

Instalacje c.o. wykonać zgodnie z :

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz.U. nr. 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 /
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U.nr.121 poz.1138/
- Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 10 lipca 2003 r dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz.U. nr. 120 poz. 1126 z 2003 r /
- przepisami BHP
- niniejszą dokumentacją

Opracował

  
**LESZEK PREISNAR**  
inżynier urządzeń sanitarnych  
upr. do projektowania bez ograniczeń  
projektów w specjalności inst. sanitarnych  
nr upr. 47 77/wwm, 186/75/Wwm, 11  
§ 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c

Górnośląski Operator Systemu  
Dystrybucyjnego Sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Opolu  
Rozdzielnia Gazu w Brzegu  
ul. Chocimska 2  
49-300 Brzeg  
tel. 77 411-23-17

Nasz znak: TR-2/W/440-214/07

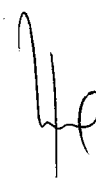
Brzeg, dnia 16.08.2007r

Zarząd Nieruchomości Miejskich w Brzegu  
ul. Popiełuszki 7  
49-300 Brzeg

**Warunki przyłączenia  
do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych  
dla Odbiorcy przewidującego zużycie paliwa gazowego  
w ilości do 10 m<sup>3</sup> n/h.**

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 16.08.2007r. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06 kwietnia 2004r w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. nr 105 poz. 1113) wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej dla lokalu **mieszkalnego-socjalnego w budynku wielorodzinnym**

1. Miejsce dostawy i odbioru paliwa gazowego: **Brzeg ul. Grobli 1/4**
2. Rodzaj paliwa gazowego: **gaz ziemny –PN-C-04753-E.**
3. Paliwo gazowe używane będzie:
  - a) do następujących celów:
    - **przygotowywanie posiłków**
  - b) do następujących odbiorników gazu :
    - **kuchenka gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem** **szt. 1**
4. Maksymalny godzinowy odbiór paliwa gazowego wyniesie **1,2 m<sup>3</sup>/h.**
5. Miejsce podłączenia Pana **instalacji** do sieci gazowej:
  - gazociąg **niskoprężny** o średnicy  $\phi$  **100mm**, materiał: **Stal** w ulicy **Grobli**
  - przyłącze  $\phi$  **40mm** materiał: **stal**
6. Minimalne i maksymalne ciśnienie dostawy paliwa gazowego:  
min. 1,75 kPa, max. 2,5 kPa.



7. Wymagania dotyczące dokonywania pomiaru i kontroli dostawy paliwa gazowego:

- miejsce usytuowania gazomierza: **na klatce schodowej w skrzynce gazowej** ( skrzynka jest własnością właściciela budynku /lokalu i na nim spoczywa obowiązek jej zakupu, montażu i konserwacji).
- wielkość gazomierza: **G-1,6 szt 1**
- rozstaw króćców gazomierza: **monołącze 130/1”**

8. Instalacja gazowa winna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).

9. Instalacja gazowa przyłączana do sieci gazowej z rur stalowych powinna być zabezpieczona przed wpływem prądów błądzących monoblokiem izolacyjnym. **(zapis tylko dla przyłączy z rur stalowych)**

10. **Granicę własności** sieci gazowej Przedsiębiorstwa Gazowniczego i instalacji gazowej Odbiorcy stanowi **kurek główny** umieszczony w szafce **na zewnętrznej ścianie budynku. Szafka jest własnością właściciela budynku i na nim spoczywa obowiązek jej zakupu, montażu i konserwacji.**

11. **Warunki przyłączenia** są ważne przez **jeden rok** od dnia ich wydania.

12. Określone **warunki przyłączenia** sporządzono w **dwóch** egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.

Kierownik  
Rozdzielni Gazu w Brzegu  
*Andrzej Bromiec*

(\*) – niepotrzebne skreślić  
KO: ..TR-2 a/a

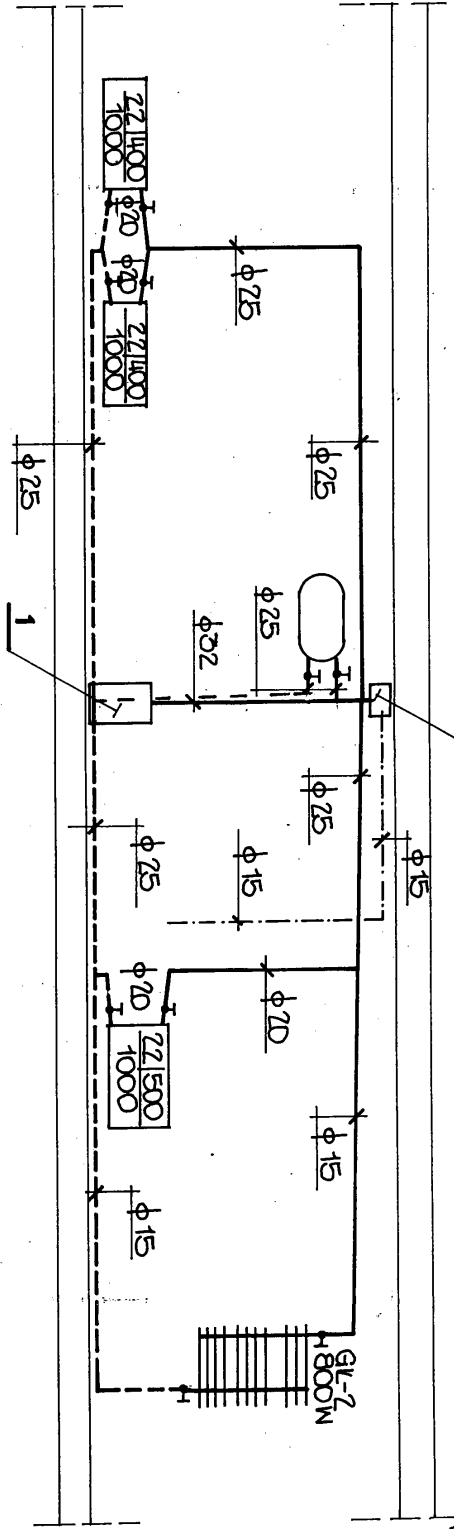
Pracownik ds. Przyłączeń

*Jacek Jasiak*

mieszkanie nr 4

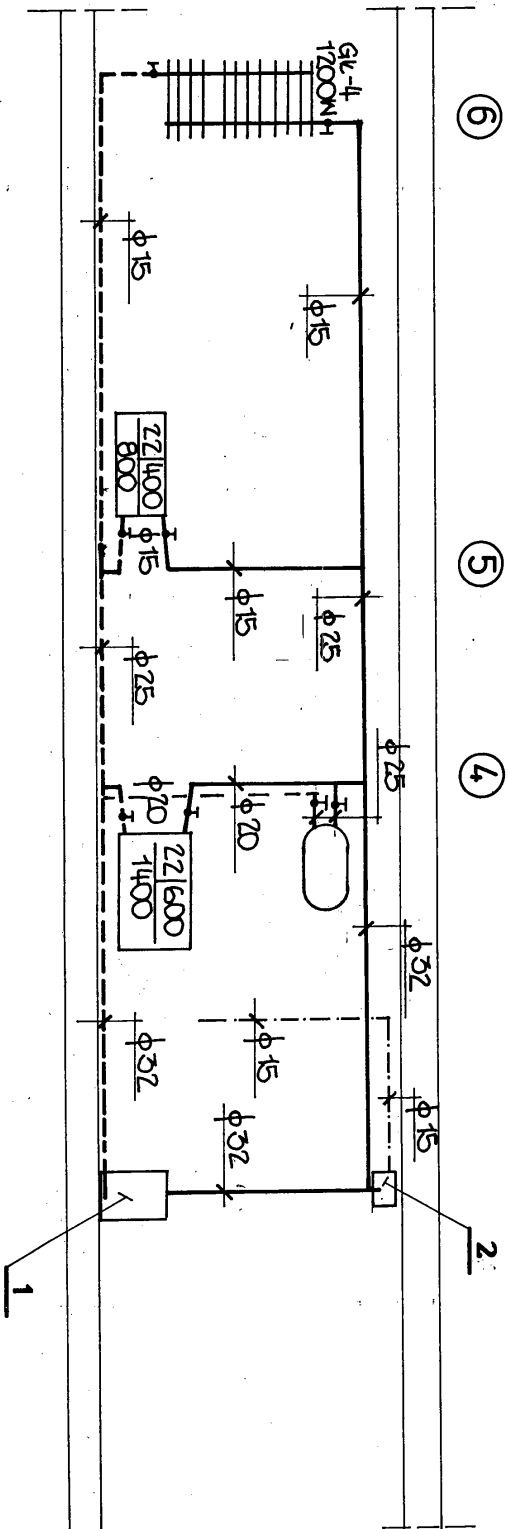
- ①
- ②
- ③

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEGU



mieszkanie nr 5

- ⑥
- ⑤
- ④



rozwiniecie instalacji centralnego ogrzewania

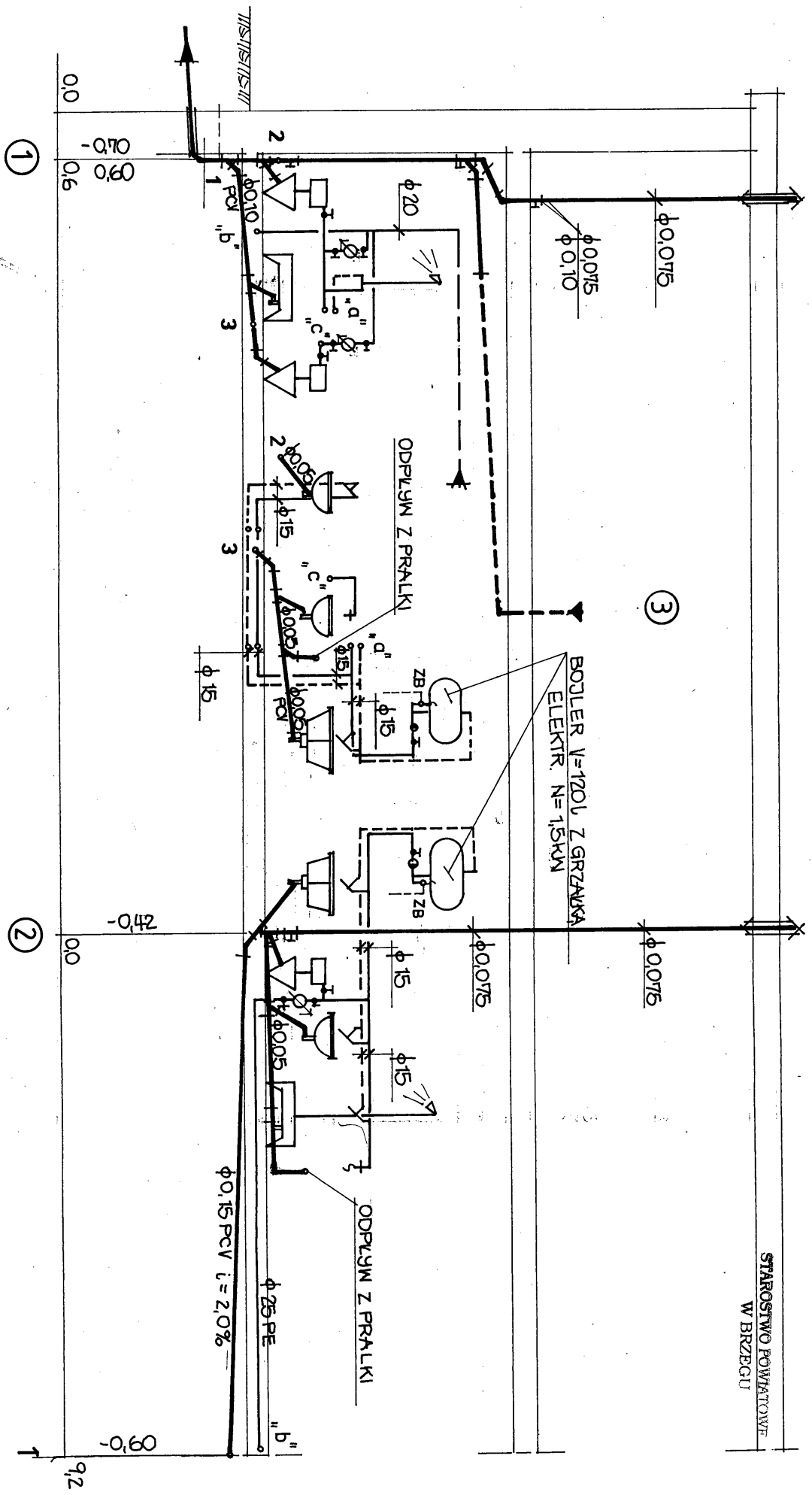
skala 1/50

NAZWA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU
PROJEKTANT	MIESZKALNEGO NA DWA LOKALE SOCJALNE
OBIEKT	inż. Leszek PREISNAR 1867/5/wwm
NAZWA RYS.	Budynek mieszkalny Brzeg ul. GROBLI NR 1
	ROZWINIĘCIE INST. CO
	Rys. nr 5/S

LESZEK PREISNAR  
Inżynier urządzeń sanitarnych  
Inż. do projektowania bez ograniczeń  
projektów w specjalności inż. inż. inż.  
ul. 47 7/71/wwm, 1867/5/wwm-161/5/wwm-21  
§ 4 ust. 2 pkt 1 § 4 ust. 4 pkt 4



rozwinięcie instalacji wod-kan skala 1:50

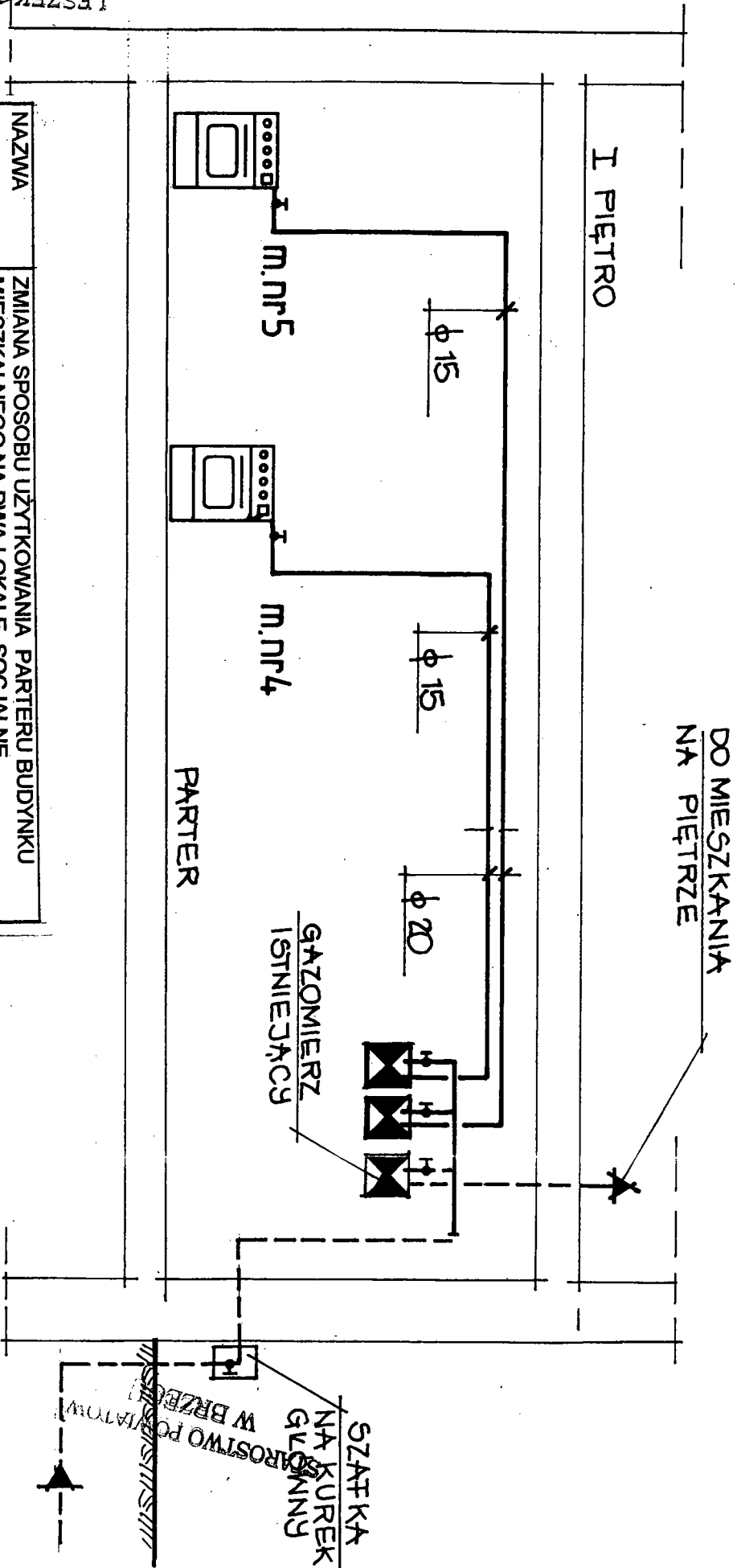


STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEGU

**LESZEK PREISNAR**  
Inżynier urządzeń sanitarnych  
upr. do projektowania bez ograniczeń  
projektów w specjalności: Inst.-Instal.  
ul. Lipowa 47/77, 50-100 Brzeg, 71 81 13 13  
§ 4 ust. 2 § 1 § 13 *wpk/vk* III, a, b, c

NAZWA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU MIESZKALNEGO NA DWA LOKALE SOCJALNE
PROJEKTANT:	inż. Leszek PREISNAR 186775/wmm
OBIEKT:	Budynek mieszkalny Brzeg ul. GROBLI NR 1
NAZWA RYS.:	ROZWINIĘCIE INST. WOD-KAN I
	Instalacje
	Skala 1:50
	RYS. nr 2/S

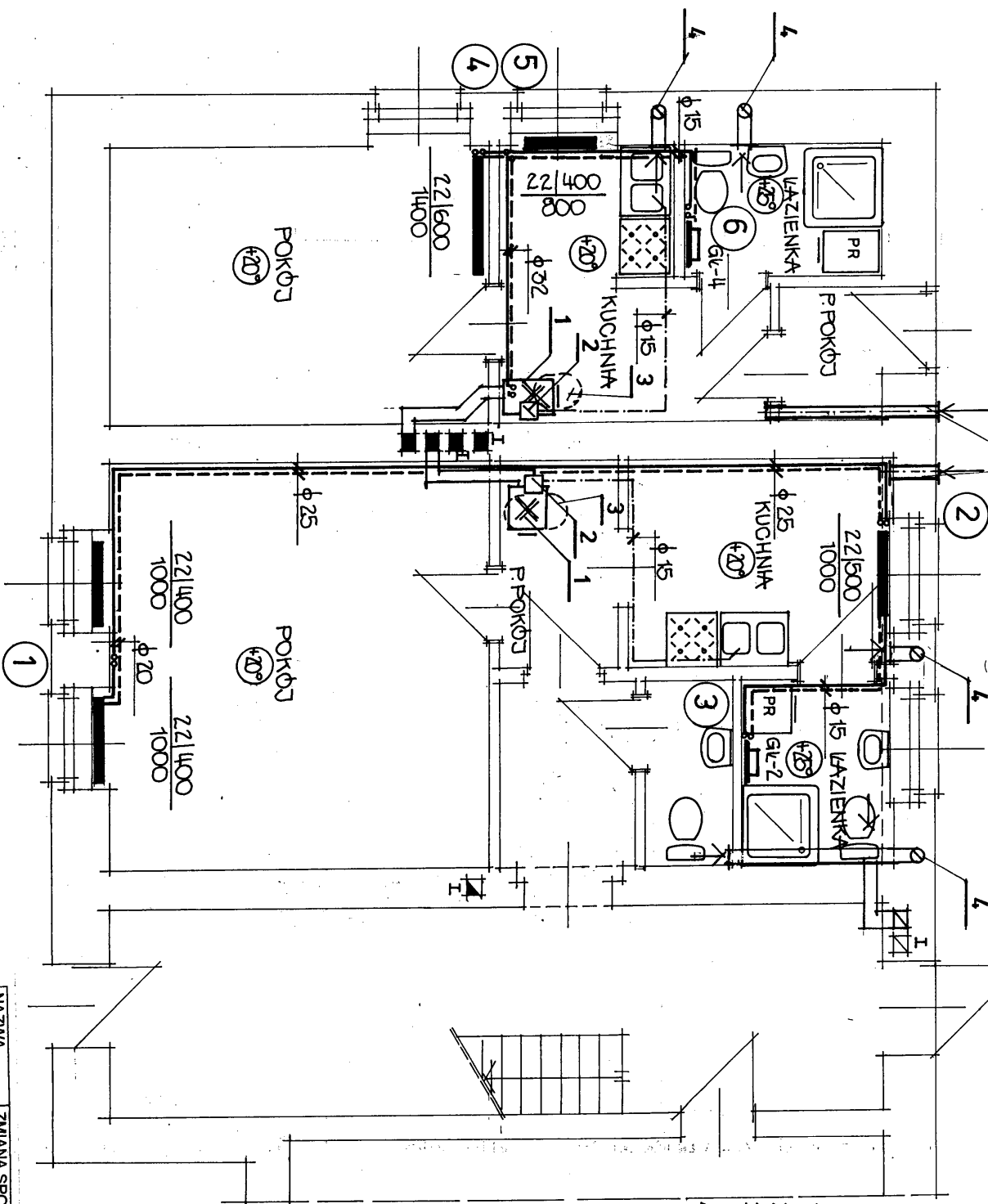
rozwiniecie instalacji gazu      skala 1:50



NAZWA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU MIESZKALNEGO NA DWA LOKALE SOCJALNE	Instalacje
PROJEKTANT:	inż. Leszek PREISNAR 186/75/Wwm	
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY BRZEG ul. GROBU 1	SKALA 1/50
NAZWA RYS.	ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZU	RYS. 3/5

LESZEK PREISNAR  
 Inżynier urządzeń sanitarnych  
 npr. do projektowania bez ograniczeń  
 projektowa w specjalności inst. - inż.  
 nr. 4777/wm, 186/75/wm, 161/82/EP  
 § 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b,

KANAL BLASZANY NAMIENNY  
 20x20CM UZBROJONY W KRATKI  
 TYPU A II 30CM NAD POSADZKĄ POMIESZCZ.



STAROSTWO POWIATOWE  
 W BRZEGU

- 1 - KOCIOL WĘGLOWY F= 0,6m<sup>2</sup>
- 2 - NACZYNIĘ WZBIORCZE V=30L
- 3 - BOLLER V=120L Z GRZALKĄ ELEKTR. N=1,5kW
- 4 - WENTYLACJA φ 150MM Z RURY NIERDZEWNEJ KNAFODPORNEJ OCIEPLONEJ MELNĄ MINERAL. GR.5CM

rzut parteru skala 1:50  
 instalacja c.o. i wentylacja

NAZWA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU 4 H. 4
PROJEKTANT:	inż. Leszek PREISNAR 1867/5Wwmm
OBIEKT:	Budynek mieszkalny Brzeg ul. GROBLI NR 1
NAZWA RYS.:	RZUT PARTERU INST. CO I WENTYLACJA Rys. nr 4/S

LESZEK PREISNAR  
 inżynier urzędniczy sanitarny  
 upr. do projektowania bez ograniczeń  
 projektowy w specjalności inst. sanit.  
 ul. 47.7 (wzm.) 1867/Wwmm 481002/13

STAROSTWO POWIATOWE  
 St. Ist. 154,99  
 133,96  
 W BRZEGU

ISTN. PRZYŁĄCZE KAN. SANIT.

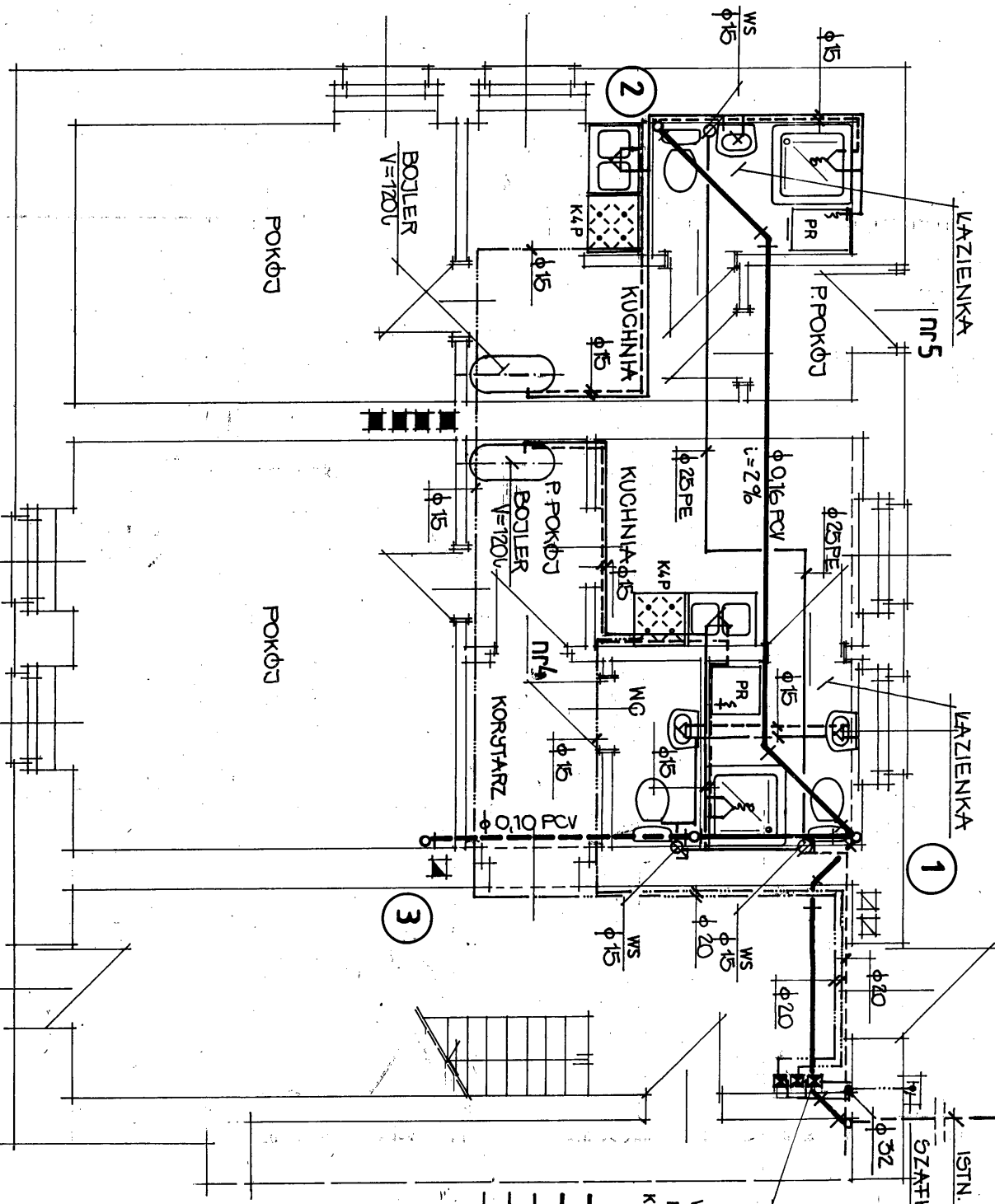
SZAFKA GAZOWA ISTN.

GAZOMIERNY ISTN.

- WS - WODOMIERNY SKRZYDEŁKOWY
- PR - PRALNIA
- K4P - KUCHNIA 4-PALNIK. GAZOWA
- KANAL. SANIT. PROD.
- KANAL. SANIT. POD STROPEM
- WODA ZIMNA PROD.
- WODA Ciepła PROD.
- GAZ PRÓJ.

Starostwo Powiatowe w Brzegu  
 Wydział Budownictwa i Inwestycji  
 Załącznik nr ...  
 znak B-1-7351 / 219333104  
 z dnia 14-12-2004

LESZEK PREISNAR  
 inżynier urządzeń sanitarnych  
 upr. do projektowania bez ograniczeń  
 projektów w specjalności Inst. Inż.  
 III ul. 41/77 w Brzegu 461 82 77 33  
 § 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c



rzut parteru skala 1:50  
 instalacja wod-kan i gazu

NAZWA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU MIESZKALNEGO NA DWA LOKALE SOCIALNE
PROJEKTANT:	inż. Leszek PREISNAR 18675/Wmw
OBIEKT:	Budynek mieszkalny Brzeg ul. GROBLI NR 1
NAZWA RYS.:	RZUT PARTERU - INST. WOD-KAN I GAZU
	Rys. nr 1/S