

URZĄD MIASTA
59-220 LEGNICA
Plac Słowiański 8

załącznik Nr 1 do decyzji
pozwolenia na budowę
Nr 288/2018
z dnia 21.05.2018r.

FIRMA PROJEKTOWO BUDOWLANA „MTB” Marcin Rajczakowski

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Przebudowa gminnego lokalu mieszkalnego.

ADRES: ul. Działkowa 54/8 , 59-220 Legnica
Działka nr 1324/10 , obręb Fabryczna
Kategoria obiektu XIII

INWESTOR: Gmina Legnica
ul. Plac Słowiański 8
59-220 Legnica

Spis zawartości

- ocena techniczna
- architektura i konstrukcja
- instalacje sanitarne
- instalacja gazowa
- instalacja elektryczna
- rysunki techniczne
- załączniki

30.09.2017r

Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Marek Soszyński upr. nr.30/84/Lw	mgr inż. architekt MAREK SOSZYŃSKI uprawniony projektant, kierownik autorskich i robót w specjalności: architektonicznej-budowlanej konstrukcyjno-budowlanej w zakresie: 1. ust. 1, pkt. 1 na podstawie § 4 ust. 1, § 6 ust. 2, § 13 ust. 1, pkt. 1 nr uprawnień: 30/84/Lw
Projektant branży konstrukcyjnej mgr inż. Andrzej Bondaryk upr. nr.627/01/DUW	mgr inż. Andrzej Bondaryk uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: 627/01/DUW
Projektant branży sanitarnej mgr inż. Leon Jatkiewicz upr. nr.608/01/DUW	mgr inż. Leon Jatkiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: instalacyjno-budowlanej nr uprawnień: 608/01/DUW
Projektant branży elektrycznej Jan Poplawski upr. nr.46/76/Lw	JAN POPLAWSKI Upo. bud. Nr 46/76/Lw z § 2 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1, lit. d. do projektowania, nadzorowania kontrolowania i kierowania robotami elektrycznymi

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OCENA TECHNICZNA

1. Dane ogólne
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Dane opracowania
2. Charakterystyka budynku i jego położenie oraz ogólny opis lokalu mieszkalnego nr 8
3. Opis konstrukcji budynku
 - 3.1. Konstrukcja stropów

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Dane ewidencyjne
2. Opis prac
 - Roboty rozbiórkowe
 - Ścianki działowe
 - Stolarka okienna i drzwiowa
 - Podłogi i posadzki
 - Przewody wentylacyjne
3. Obliczenia techniczne
 - Sprawdzenie nośności belek

III. INSTALACJE SANITARNE

1. Instalacja wod-kan
 - Instalacja sanitarna, kanalizacyjna
 - Instalacja zimnej wody
 - Instalacja ciepłej wody

IV. INSTALACJA GAZOWA

- 4.1. Stan istniejący

V. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Dane ogólne
 - 1.1. Podstawa opracowania
2. Dane techniczne
 - Tablice pomiarowo-rozdzielcze
 - Nowa instalacja odbiorcza w mieszkanie nr 8

VI. RYSUNKI

rys. 1	inwentaryzacja budowlana nr 8	skala 1 : 50
rys. 2	przebudowa lokalu nr 8	skala 1 : 50
rys. 3	szczegół wykonania posadzki	
rys. 4	instalacja wod-kan. i gazowa	skala 1 : 50
rys. 5	instalacja c.o.	skala 1 : 50
rys. 6	instalacja elektryczna	skala 1 : 50
rys. 7	schemat kreskowi instalacji elektrycznej	

VII. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa zasadnicza – skala 1 : 500;
2. Opinia kominiarska dla lokalu mieszkalnego nr 8
3. Oświadczenia projektantów;
4. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa;

OCENA TECHNICZNA

3. DANE OGÓLNE

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora
2. Pomiary inwentaryzacyjne mieszkania i części przeznaczonej do przebudowy
3. Obowiązujące normy i rozporządzenia

3.2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określanie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku w lokalu mieszkalnym nr 8.
Ocenie poddano stan stropów.

4. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU I JEGO POŁOŻENIE ORAZ OGÓLNY OPIS LOKALU MIESZKALNEGO NR 7

Budynek mieszkalny czterokondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, kryty dachem ceramicznym dwuspadowym.

Budynek, usytuowany jest elewacją frontową w kierunku wschodnim, przy ulicy Działkowej.

Do budynku są dwa wejście, od strony ulicy i podwórza.

Ściany konstrukcyjne w piwnicach o grubości 70cm cegły, powyżej odpowiednio 60 i 45 cm .

Ogólnie ściany wykonane są z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej i wapiennej i otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Uszkodzeń (pęknięć) w ścianach konstrukcyjnych nie stwierdzono.

Ścianki działowe w lokalu mieszkalnym nr 8 wykonano w technologii murowanej z cegły pełnej i otynkowane.

Dla elewacji wystarczające jest uzupełnienie miejscami istniejących tynków i detali profili gzymsów oraz wykonanie nowej powłoki malarskiej.

5. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU

KONSTRUKCJA STROPÓW

Stropy pod wskazanymi pomieszczeniami (mieszkanie nr 8), wykonane zostały w technologii drewnianej na belkach o wymiarach 16x22.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Belka drewniana 160x220mm rozstaw co 0,8 m

OBCIĄŻENIA BELKI

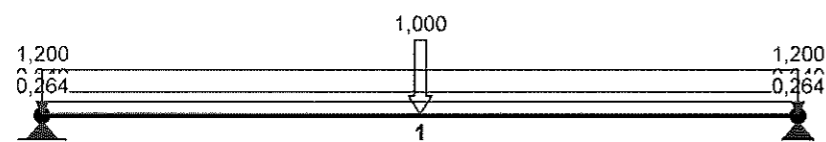
Belka drewniana	0,16x0,22m	0,193 kN/m
Keramzyt	0,1m	0,64 kN/m
Płyta OSB	0,025m	0,114 kN/m
Pł. ceramiczne	0,015m	0,264 kN/m
Siła skupiona natrysk + człowiek		1,0 kN
Obc. zmienne		1,2 kN/m

Rozpiętość belki 5,50m

WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Material:
1	352,0	14197	7509	1291	1291	22,0	Drewno K27

OBCIĄŻENIA:



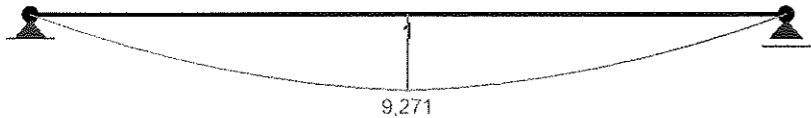
OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A	"Belka drewniana 160x220mm"			Stałe	γ _f = 1,10	
1	Liniowe	0,0	0,193	0,193	0,00	4,30
Grupa: B	"Keramzyt 100 mm"			Stałe	γ _f = 1,30	
1	Liniowe	0,0	0,640	0,640	0,00	4,30
Grupa: C	"Płyta OSB 22mm"			Stałe	γ _f = 1,10	
1	Liniowe	0,0	0,114	0,114	0,00	4,30

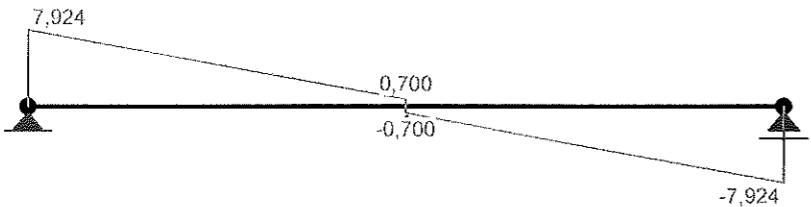
Grupa: D "Płytki ceramiczne"					
1	Linowe	0,0	0,264	Stale	$\gamma_f = 1,20$
				0,264	0,00 4,30
Grupa: E "Natrysk"					
1	Skupione	0,0	1,000	Zmienne	$\gamma_f = 1,40$
				2,15	
Grupa: F "Obc. zmienne"					
1	Linowe	0,0	1,200	Zmienne	$\gamma_f = 1,40$
				1,200	0,00 4,30

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABCDEF

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,000	7,924	0,000
	0,50	2,150	9,271*	0,700	0,000
	1,00	4,300	0,000	-7,924	0,000

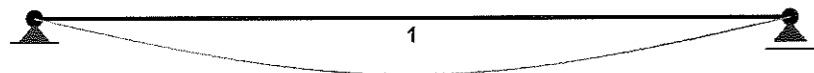
* = Wartości ekstremalne

Ugięcia [m]:



DEFORMACJE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABCD

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F1a[deg]:	F1b[deg]:	f[m]:	L/f:
1	-0,0000	0,0000	-0,499	0,499	0,0097	367,3



DEFORMACJE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+E

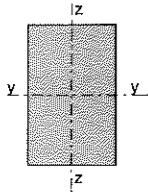
Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F1a[deg]:	F1b[deg]:	f[m]:	L/f:
1	-0,0000	0,0000	-0,101	0,101	0,0025	1727,4

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Klasa użytkowania konstrukcji - 2
Parametry analizy zwiczenia:
Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 200$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny 16 / 220 cm

$$W_y = 1290,67 \text{ cm}^3 = 1,291 \times 10^{-3} \text{ m}^3$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

$$\begin{aligned} f_{m,k} &= 24 \text{ MPa}, & f_{t,0,k} &= 14 \text{ MPa}, \\ f_{c,0,k} &= 21 \text{ MPa}, & f_{v,k} &= 2,5 \text{ MPa}, \\ E_{0,mean} &= 11 \text{ GPa}, \end{aligned}$$

Zginanie

Przekrój $x = 2,15 \text{ m}$

Moment maksymalny $M_{\max} = 9,271 \text{ kNm}$

$\sigma_{m,y,d} = 7,18 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,65 > 1$

Stan graniczny użytkowości

Przekrój $x = 2,15 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $u_{\text{fin}} = 19,96 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{\text{net,fin}} = l_0 / 200 = 21,5 \text{ mm}$

$u_{\text{fin}} = 19,96 \text{ mm} > u_{\text{net,fin}} = 21,5 \text{ mm}$

WNIOSKI:

Stan techniczny konstrukcji stropów umożliwia przebudowę mieszkania i wykonania zamierzeń projektowych.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Marek Soszyński

mgr inż. architekt
MAREK SOSZYŃSKI
uprawniony projektant, kierownik budowy i robót
w specjalności architektonicznej-bez ograniczeń,
konstrukcyjno-budowlanej w zakresie częściowym
na podstawie § 4 ust. 6 b ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1, pkt. 1
nr uprawnień: 30 84/Lw

mgr inż. Andrzej Bondaryk

mgr inż. Andrzej Bondaryk
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 627/00 DUW

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. DANE EWIDENCYJNE LOKALU MIESZKALNEGO NR 8 PO PRZEBUDOWIE

KUBATURA NETTO		101,31 m ³
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	Pu	36,84 m ²
WYSOKOŚĆ LOKALU MIESZKALNEGO	h	2,75 mb
PIWNICA- POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		5,80m ²
WYSOKOŚĆ	h	2,44 mb

2. OPIS PRAC .

2.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przebudowa mieszkania , postawienie ścianki działowej z płyt kartonowo – gipsowych , instalację wod-kan , gazową i elektryczną ,

Zakres opracowania obejmuje

- projekt wzniesienia ścianki działowej
- projekt budowy instalacji wody ciepłej
- projekt budowy instalacji wody zimnej
- projekt budowy instalacji gazu i c.o.
- projekt przebudowy instalacji kanalizacji wewnętrznej
- projekt budowy instalacji elektrycznej
- projekt budowy kominów wentylacyjnego i spalinowego
- wymiana okien
- montaż nawietrzaków okiennych sztuk 3

Remont piwnicy

- remont tynków wraz z malowaniem, wymiana okna , wymiana drzwi , wymiana inst. elektrycznej.

2.2. TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE

Ściany należy wyrównać za pomocą szpachli budowlanej lub płyt kartonowo gipsowych i pomalować dwukrotnie farbą.

W pomieszczeniu sanitarnym wykonać okładziny ściennie z płytek glazurowanych układanych na zaprawie klejowej na przygotowanych podłożach na wys. 2,0 m.

W miejscu usytuowania natrysku wykonać izolacja pionowe ścian z folii płynnej jednowarstwowe. W miejscach krawędzi wklęsłych (styki ścian z podłogą i narożniki ścian) ułożyć taśmy uszczelniające

2.3. PODŁOGI I POSADZKI

Należy wykonać izolację folią w płynie na stropie w pomieszczeniu łazience.

Warstwy posadzki wykonać ze szczególnym uwzględnieniem dokładności w wykonaniu izolacji wodoszczelnej w projektowanym pomieszczeniu łazienki. W pomieszczeniach kuchennym i pokoju należy wymienić 100% podłóg drewnianych.

Zastosować wszystkie materiały przewidziane do wykonania posadzki w wariancie elastycznym z uwagi na typ podłoża.

2.4. PRZEWODY WENTYLACYJNE I SPALINOWE

Przewody wentylacyjne:

Z uwagi na brak przewodu wentylacyjnego w pomieszczeniu łazienki inwestor wykona przewód z blachy stalowej o dn 150 termicznie izolowanej i wyprowadzi ponad dach i zabezpieczy zgodnie z rysunkami i opinią kominiarską .

Przewody spalinowe:

Z uwagi na brak wolnych przewodów kominowych inwestor wykona na własny koszt przewód spalinowo-powietrzny o dn 80/125mm i przeprowadzi go ponad dach , ociepli i zabezpieczy zgodnie z rysunkami i opinią kominiarską.

2.5 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Dotyczy działki inwestora nr. 1324/10 , obręb Fabryczna.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Marek Soszyński

mgr inż. architekt
MAREK SOSZYŃSKI
uprawniony projektant, kierownik budowy i robót
w specjalności: architektura - bez ograniczeń
konstrukcyjno-budowlanej w zakresie częściowym
na podstawie § 4 ust. 1, § 6 ust. 2, § 7 i § 12 ust. 1, pkt. 1
nr uprawnień : 3C/84/Lw

mgr inż. Andrzej Bondaryk

mgr inż. Andrzej Bondaryk
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 627/M/DUW

III. INSTALACJE SANITARNE

3. INSTALACJA WOD-KAN

3.1 OPIS INSTALACJI SANITARNEJ, KANALIZACYJNEJ

Projektowane jest podłączenie urządzeń do projektowanego pionu kanalizacyjnego Ø 110, 50 PCW usytuowanego w pomieszczeniu i łazienki. W celu uzyskania prawidłowego funkcjonowania nowo projektowanego przyłącza kanalizacyjnego należy wykonać odpowiednie spadki około 2%-3% zgodnie z rysunkiem. Kanalik przypodłogowy pomiędzy brodzikiem a pionem wykonać w specjalnie przygotowanych bruzdach.

Przestrzeń zabezpieczyć folią polietylenową, na całej długości utworzonego kanalika.

Podejścia kanalizacyjne do urządzeń wykonać odpowiednio z rur PCW Ø 50, 110.

3.2 INSTALACJA ZIMNEJ WODY

Instalację zimnej wody należy wykonać z rur PP Ø 15 mm łączonych za pomocą zgrzewania.

Zasilenie wykonać z istniejących podejść wodociągowych.

Zasilenie poprowadzić w bruzdach, w otulinie TERMAFLEX.

Podłączenie do urządzeń doprowadzić do wodomierza skrzydełkowego zlokalizowanego w kuchni i łazience.

Instalacje wykonać zgodnie z rys. nr 4.

3.3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY

Ciepła woda zostanie dostarczona z pieca kondensacyjnego gazowego.

Instalację ciepłej wody należy wykonać z rur PP Ø 15 mm i poprowadzić w bruzdach ściennych w specjalnie przygotowanych uchwytych instalację wykonać zgodnie z rys. nr 4.

PROJEKTANT:
mgr inż. Leon Jatkiewicz

mgr inż. Leon Jatkiewicz
Uprawnienie budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych
Nr. świad. 6886

IV. INSTALACJA GAZOWA

3.1. Stan istniejący

Gaz do budynku wielorodzinnego doprowadzony jest istniejącym przyłączem i istniejącą wewnętrzną instalacją gazu.

Pion gazowy zlokalizowany jest na klatce schodowej.

3.2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy swoim zakresem obejmuje zabudowę kuchenki gazowej 4 – palnikowej z piekarnikiem zlokalizowanej w pomieszczeniu kuchni natomiast kocioł gazowy umieszczony będzie w pomieszczeniu łazienki.

3.3. Instalacja gazowa

Od gazomierza gaz doprowadzony będzie do kuchenki gazowej 4 – palnikowej i kotła gazowego.

Pomiar zużycia gazu odbywać się będzie gazomierzem G-4.

Kuchenska gazowa 4 palnikowa z piekarnikiem zlokalizowana jest w pomieszczeniu kuchni natomiast kocioł gazowy w pomieszczeniu łazienki.

Kubatura pomieszczenia kuchni : $V=320,35\text{m}^3$

Kubatura pomieszczenia łazienki : $V=8,82\text{m}^3$

Kubatura pomieszczenia jest wystarczająca do zamontowania projektowanego urządzenia.

Od gazomierza instalację wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem twardym. Do łączenia odcinków rur stosować kształtki gładkie. Zalecane średnice nominalne kształtek powinny pokrywać się z zalecanymi średnicami nominalnymi rur miedzianych.

Przewody gazowe prowadzić po wierzchu ścian w odległości 3 cm od tynku, mocując co 2,0m.

Poziome odcinki instalacji gazowej należy prowadzić w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, natomiast przewody instalacji gazowej krzyżujące się z przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone co najmniej o 0,02 m.

Pod kuchenką należy zamontować zawór gazowy (kurek).

3.4. Próby i montaż

Przed próbą szczelności należy instalację przedmuchać sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń, oleju lub gazem neutralnym w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń i sprawdzenia czy przewód nie jest zatkany.

Próbie szczelności instalacji gazowej wykonanej z rur miedzianych powinno się wykonać przy ciśnieniu 50 kPa (0,05 MPa), bez przyłączenia urządzeń gazowych ze szczelnym zamknięciem końcówek rur i obserwacji ciśnienia po ustabilizowaniu się temperatury. Włączony manometr nie powinien wykazać w przeciągu 30 minut żadnego spadku ciśnienia.

W przypadku, gdy podczas próby instalacja gazowa nie będzie szczelna należy usunąć przyczynę i próbę wykonać ponownie.

Po zainstalowaniu urządzeń gazowych, ale przed podłączeniem gazomierza, zaleca się przeprowadzenie dodatkowej próby szczelności powietrzem o ciśnieniu 2-krotnie przekraczającym ciśnienie robocze, lecz nie większym niż ciśnienie może być dopuszczalne dla danego typu urządzenia gazowego. Odbiór i uruchomienie instalacji może być dokonany tylko po uzyskaniu pozytywnych wyników prób dokonanych w obecności dostawcy gazu i potwierdzonych protokołem odbioru.

4.5. Kanaly wentylacyjne

Z uwagi na brak przewodu wentylacyjnego w pomieszczeniu łazienki inwestor wykona przewód z blachy stalowej o dn 150 termicznie izolowanej i wyprowadzi ponad dach i zabezpieczy zgodnie z rysunkami i opinią kominiarską .

OBLICZENIA TECHNICZNE

Wartość podstawowego strumienia powietrza wentylacyjnego w okresie **użytkowania** budynku, w przypadku wentylacji:

Ciągłej - $V_{ve} = 0,32 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m}^2) = 0,00032 \cdot 3600 \text{ s} = \mathbf{1,152 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)}$;
Powierzchnia ogrzewana i kubatura lokalu mieszkalnego wynosi: $A_{f,l} = 3,66 \text{ m}^2$,
 $V_l = A_{f,l} \cdot h = 3,21 \text{ m}^2 \cdot 2,75 \text{ m} = 8,82 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$\begin{aligned} V_{ve} &= (b_{ve,k,n} \cdot V_{0,n} + b_{ve,k,n} \cdot V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} \cdot V_{0,1} + b_{ve,2,1} \cdot V_{inf,1}) = \\ &= (1 \cdot V_{0,1} + 1 \cdot V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} \cdot A_{f,l} + n_1 \cdot V_l] = \\ &= [\mathbf{1,152} \cdot 3,21 + 0,2 \cdot 8,82] = 3,69 + 1,76 = \mathbf{5,15 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Wnioski

Obliczona wartość $5,15 \text{ m}^3/\text{h}$ – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm.

4.6. Kanał spalinowy

Z uwagi na istniejący przewód spalinowy inwestor zainstaluje w nim wkład kominowy spalinowo-powietrzny o dn 80/125mm i przeprowadzi go ponad dach, zgodnie z rysunkami i opinią kominiarską.

3.5. Obliczenia

3.2.1. Kocioł dwufunkcyjny

- zapotrzebowanie ciepła: 14kW
- zapotrzebowanie gazu: $14 \text{ kW} \times 0,12 \text{ m}^3/\text{h kW} = 1,68 \text{ m}^3/\text{h}$

3.2.2. Kuchenka gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektrycznym $Q = 6,3 \text{ kW}$

- zapotrzebowanie gazu :	$1,10 \text{ m}^3/\text{h}$
łączne zapotrzebowanie gazu:	$Q_n = 2,78 \text{ m}^3/\text{h}$

3.2.3. Dobór gazomierza

Dla przepływu gazu w ilości $2,78 \text{ m}^3/\text{h}$ przyjęto:
 $100/75 \times Q_n = 1,33 \times Q_n$

$$1. \quad 1,33 \times 2,78 = 3,69 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto gazomierz G-4 o przepływie do $6,0 \text{ m}^3/\text{h max}$

4. Instalacja centralnego ogrzewania

Zapotrzebowanie ciepła na centralne ogrzewanie $Q = 5745 \text{ W}$.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z usytuowanego w kuchni kotła gazowego dwufunkcyjnego dla potrzeb c.o. i c.w.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako instalację dwururową.

Przewody rozprowadzające prowadzone będą w części przy stropowej pomieszczenia, w listwie przypodłogowej, bądź w bruździe ściiennej.

Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie przy pomocy odpowietrzników zamontowanych na grzejnikach oraz poprzez zamontowane odpowietrzniki w najwyższych punktach instalacji.

Podłączenie grzejników do pionu pokazane zostało w części rysunkowej.

Przewody projektuje się z rur miedzianych miękkich o \varnothing 18mm . Do łączenia rur używać łączników tej samej firmy, która dostarczyła rury.

Połączenia rur wykonać lutem miękkim o składzie 97% Sn i 3% Cu symbolu wg DIN L-SnCu3 lub 95%Sn i 5% Ag o symbolu L-SnAg 5. Wszystkie łączniki i rury powinny posiadać znak wytwórcy i powinny odpowiadać normom europejskim EN 13/22 i EN 11/80, a ponadto powinny posiadać decyzję dopuszczającą do stosowania w budownictwie wydaną przez COBRTI „Instal”.

Na przewodach wykonanych z miedzi na odcinkach prostych należy zamontować kompensatory mieszkowe w odległości co 6 m.

Przy przejściach rur przez ściany i stropy wykonać tuleje ochronne. Przewody prowadzone w bruzdach i listwie przypodłogowej izolować otuliną „TERMOFLEX” grubości 4mm.

5. Grzejniki

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się grzejniki: stalowe płytowe firmy PURMO (wyposażone w odpowietrzniki) typu 22 I wraz z przyłączami grzejnikowymi.

Grzejniki montować minimum 3 cm od ściany zapewniając dostęp do grzejnika od ściany w celu utrzymania czystości i zapewnienia odpowiedniej cyrkulacji powietrza.

Na grzejnikach montowane będą zawory i głowice termostatyczne firmy Danfoss lub inne.

W miejsce projektowanych grzejników można stosować grzejniki innych firm o tej samej jakości i tych samym zapotrzebowaniu cieplnym, co wcześniej dobrane.

6. Badania szczelności i odbiory

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej przy pomocy zimnej wody. Próbie ciśnieniowa należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” (tom II) na ciśnienie robocze + 0,2 MPa, lecz co najmniej 0.4 MPa przez okres 20 minut.

Po wykonaniu prób instalację należy przepłukać i napełnić wodą. W wypadku konieczności opróżnienia instalacji należy ją przedmuchać powietrzem w celu osuszenia. W czasie przeprowadzania próby ciśnieniowej instalacji należy odciąć naczynie wzbiorcze, którego $p_d = 0,3$ MPa.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

- Bilans mocy urządzeń – 14KW
- Charakterystyczne parametry obiektu

Strefa klimatyczna I

Kierunek północny

Nośnik energii – kocioł c.o. i c.w.

Wentylacja – grawitacyjna

Ciepła woda użytkowa- z pieca c.o.c.w.

Urządzenia pomocnicze – brak

EP – 402,51 KWh/m² rok

EK – 422,16 KWh/m² rok

- Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Ściany zewnętrzne $U=1,65 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Stolarka okienna $U=2.3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

- Możliwości związane ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię końcową

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku .

PROJEKTANT:

mgr inż. Leon Jatkiewicz

mgr inż. Leon Jatkiewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr 5161/2009/1201/W

V. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OPIS TECHNICZNY

1.1. DANE OGÓLNE.

- 1.1.1. Inwestor : Gmina Legnica.
59-220 Legnica Plac Słowiański nr 8.
1.1.2. Obiekt : Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 8
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.
1.1.3. Adres : Legnica ul. Działkowa nr 54.

1.2. Podstawa opracowania

- 1.2.1. Zlecenie Inwestora.
1.2.2. Projekt budowlany – branża architektura i konstrukcja.
1.2.3. Projekt budowlany – branża sanitarna.
1.2.4. Wizja lokalna i zebranie danych technicznych .
1.2.5. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych .
1.2.6. Obowiązujące normy i zarządzenia.

1.3. DANE TECHNICZNE.

1.3.1. Linia zasilająca przebudowane mieszkanie nr 8

Przebudowane mieszkania zasilone od istniejącej tablicy piętrowej T-P usytuowanej na 2-gim piętrze klatki schodowej przez 1 - fazową tablicę licznikową T-L na II-gim piętrze klatki schodowej do skrzynki zabezpieczeniowej odbiorczej T-B w mieszkaniu nr 8 na II-gim piętrze przewodem płaskim typu YDYp/żo/ 3 x 4 mm² w.t..

1.3.2. Tablice pomiarowo-rozdzielcze.

T-P II piętro - istniejąca tablica piętrowa typu P-4 z zabezpieczeniami przedlicznikowymi: 1-fazowymi 1x25 A dla mieszkań nr 8,9,10 i nr 11 na II-gim piętrze, we wnęcie zamykanej drzwiczkami stalowymi D-4x4 z zamkiem wagonowym na II-gim piętrze klatki schodowej..

T-L m.8 – 1-fazowa tablica licznikowa / bez zabezpieczeń / dla przebudowanego mieszkania nr 8 we wspólnej wnęcie z licznikiem dla mieszkania nr 11 zamykanej drzwiczkami stalowymi D- 5x5 z zamkiem wagonowym na II-gim piętrze klatki schodowej.

T-B m.8 – skrzynka zabezpieczeniowa dla obwodów odbiorczych typu RP-12– w zestawie należy wyposażyć w : wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe tablicowe modułowe n.n. : 1sztuka 1-fazowego typu P 302 - 16 A – 30mA – dla obwodu świetlnego i 1 sztuka 1-fazowego typu P-302 - 40 A – 30 mA – dla obwodów 1-fazowych gniazd wtykowych + wyłączniki instalacyjne tablicowe modułowe, małogabarytowe n.n. : 1 sztuka typu S 301 – B 10 A dla obwodu świetlnego + 3 sztuki typu S 301- B 16 A dla obwodów gniazd wtykowych + 1 sztuka typu S 301 – B 6 A dla obwodu zasilania sterowania i pompki cyrkulacyjnej 2-wu funkcyjnego kotła gazowego – całość zabudowana w mieszkaniu nr 8 na II-gim piętrze..

1.3.3. Instalacja odbiorcza w przebudowanym mieszkaniu

nr 8.

Obwód świetlny wykonać przewodem płaskim typu YDYp/żo/ 3 i 4 x 1,5 mm² o wytrzymałości izolacji 750V w.t. z osprzętem melaminowym zwykłym IP 20 i szczelnym IP 44 p.t.-w ścianach i sufitach z płyt kartonowo gipsowych przewody układać w rurkach karbowanych giętkich RKLK Ø 16 z zastosowaniem specjalnego osprzętu.

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem płaskim typu YDYp/żo/ 3 x 2,5 mm² o wytrzymałości izolacji 750V w.t. z osprzętem melaminowym zwykłym IP 20 i szczelnym IP 44 p.t.-w ścianach z płyt kartonowo gipsowych przewody układać w rurkach karbowanych giętkich RKLK Ø 16 z zastosowaniem specjalnego osprzętu.

Obwód zasilania sterowania i pompki cyrkulacyjnej 2-wu funkcyjnego kotła gazowego w mieszkaniu nr 7 wykonać przewodem płaskim typu YDYp/żo/ 3 x 1,5 mm² o wytrzymałości izolacji 750V w.t. z osprzętem szczelnym IP 44 p.t.-w ścianach z płyt kartonowo gipsowych przewody układać w rurkach karbowanych giętkich RKLK Ø 16 z zastosowaniem specjalnego osprzętu.

Osprzęt instalować następująco:

a/ łączniki instalować na wysokości 1,4 m. od podłogi lub posadzki .

b/ gniazda wtykowe instalować: w kuchni na wysokości 1,0 m. od podłogi lub posadzki, a w łazience na wysokości 1,6 m. od posadzki, a w pokojach na wysokości 0,15 m od podłogi..

c/ zachować normatywne odległości od instalacji wod - kan, , gaz. i c.o.

Przewody kominowe ominąć przez ułożenie przewodów elektrycznych sufitem z zastosowaniem warstwy izolacyjnej lub dystansowej.

1.3.4. Oświetlenie komórki piwnicznej dla mieszkania nr 8.

Oświetlenie wykonać z istniejącego obwodu administracyjnego oświetlenia piwnic przewodem płaskim typu YDYp/żo/ 3 x 1,5 mm² o wytrzymałości izolacji 750V w.t. z osprzętem szczelnym IP 44 p.t.

Do oświetlenia zastosować oprawę porcelanową szczelną z kloszem jasnym i siatką typu kanałowego do 60 W n.t..

1.3.5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Projektowane sieci elektroenergetyczne winny odpowiadać wymogom zawartym w :

- PRENORMIE SEP P SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”.
- Wieloarkuszowej normie PN – IEC 60364 „ Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690).

Instalacje w budynku wykonane w układzie TN-S. poczynając od złącza kablowego T-0 do tablic piętrowych T-P na poszczególnych kondygnacjach.

Projektowane instalacje elektryczne dla przebudowanego mieszkania nr 8 wykonano w układzie TN-S.

Ochronę podstawową przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi izolacja robocza.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie wyłączenie realizowane przez bezpieczniki, wyłączniki instalacyjne listwowe S-301 i wyposażone w wyzwalacze elektromagnetyczne i wyłączniki przeciwporażeniowe z członem różnicowoprądowym o czułości 30 mA.

Dobezpieczenie w/w wyłączników przeciwporażeniowych stanowi bezpiecznik topikowy 1 x 25 A 500 V o charakterystyce „gG” pełniący funkcję zabezpieczenia przedlicznikowego dla przebudowanego mieszkania nr 8.

Instalacje w układzie TN-S posiadają odrębną żyłę ochronną PE w stosunku do żyły neutralnej „N”.

Żyły ochronne PE przewodów muszą posiadać izolację barwy żółtozielonej, natomiast żyła neutralna „N” musi posiadać izolację barwy niebieskiej i w zakresie izolacji i sposobu prowadzenia musi odpowiadać wymogom żył fazowych.

1.3.6. Uwagi końcowe.

1. Zachować normatywne odległości od instalacji, oraz urządzeń wod.-kan, gaz. i c.o.
2. Po wykonaniu instalacji elektrycznej sporządzić protokoły pomiarów ochronnych, oraz aktualny schemat 1-biegunowy i zgłosić do końcowego odbioru mieszkania.

Projektant:
Jan Popławski.

JAN POPLAWSKI
Upr. bud. Nr 40/76/Lw
z §2, ust.2, §5 ust.2, §7 i §13
ust.1 pkt.4, lit.d.
do projektowania, nadzorowania
kontrolowania i kierowania
robotami elektrycznymi

Legnica ul. Działkowa nr 54 – przebudowa mieszkania nr 8.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Obliczenie zabezpieczenia i linii zasilającej dla przebudowanego lokalu mieszkalnego nr 8 na II-gim piętrze.

Mieszkanie wieloizbowe Pz = 5.000 W

RAZEM : Pz = 5.000 W

Po uwzględnieniu współczynnika jednoczesności moc szczytowa wynosi :

$$P_{sz} = 5.000 \text{ W} \times 1 = \underline{5.000 \text{ W}}$$

$$\text{Prąd } I = \frac{P}{U} = \frac{5.000}{230} = \underline{21,7 \text{ A}}$$

Jako największe zabezpieczenie zalicznikowe w modernizowanym mieszkaniu nr 8 zastosowano wyłączniki instalacyjne tablicowe modułowe małogabarytowe 1-fazowe typu S-301 - B-16 A.

Zabezpieczenie przedlicznikowe 1-fazowe dla w/w mieszkania na tablicy piętrowej T-P - wkładka bezpiecznikowa instalacyjna o wartości 25 A, 500 V i charakterystyce „gG” o Id = 30 A - I grupa.

Linia zasilająca od tablicy piętrowej T-P na II-gim piętrze klatki schodowej przez tablicę licznikową T-L na II-gim piętrze klatki schodowej do tablicy zabezpieczeniowej odbiorczej T-B mieszkaniu nr 8 na II-gim piętrze przewodem płaskim typu YDYp/żo/ 3 x 4 mm² o Id = 40 A.

Projektant :

Jan Popławski.

JAN POPŁAWSKI
Upr. bud. Nr 46/76/Lw
z §2, ust.2, §5 ust.2, §7 i §13
ust.1 pkt.4, lit.d.
do projektowania, nadzorowania,
kontrolowania i kierowania
robotami elektrycznymi

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ADRES: Lokal mieszkalny nr 8 w budynku
mieszkalnym, wielorodzinnym przy ul.
Działkowej 54 .

INWESTOR: Gmina Legnica

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Marek Soszyński mgr inż. architekt
MAREK SOSZYŃSKI
uprawniony projektant / kierownik budowy i robót
w specjalności: architektonicznej-bez ograniczeń,
konstrukcyjno-technicznej-w zakresie częściowym
na podstawie § 4, § 6 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1, pkt. 1
nr uprawnień: 36784/Lw

LEGNICA, Wrzesień : 2017

Podstawa opracowania:
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 , poz. 1126)

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- wzniesieni przewodów kominowych

przygotowanie materiału do wzniesienia komina
postawienie rusztowania
wzniesienie przewodu kominowego
zabezpieczenie przewodów

- postawienie ścianki z płyt GK

Przygotowanie materiału do wzniesienia ścianek
Postawienie ścianki z płyt GK na stelażu aluminiowym
Roboty wykończeniowe

- instalacja gazowa i c.o.

- Wytyczenie trasy przewodów instalacji
- Ułożenie instalacji
- Zlutowanie instalacji
- Wpięcie instalacji do kuchenki gazowej i kotła gazowego
- Wykonanie prób szczelności

- instalacja wody zimnej i ciepłej

- Wytyczenie trasy przewodów instalacji
- Ułożenie instalacji
- Zgrzewanie przewodów
- Wykonanie prób szczelności

- instalacja kanalizacyjna

- Wytyczenie trasy instalacji
- Prowadzenie i łączenie przewodów

- instalacja elektryczna

- Ułożenie instalacji gniazdowej i oświetleniowej
- Rozbudowa rozdzielnic
- Montaż szyny wyrównawczej

2. Wykaz zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Możliwość porażenia prądem przy pracach z urządzeniami elektrycznymi
- Możliwość oparzenia przy pracach ze spawarką i zgrzewarką
- Możliwość uderzeń fal sprężonego powietrza przy próbach szczelności

2. OGÓLNY OPIS TECHNOLOGII ROBÓT

2.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac podstawowych należy wykonać niezbędne roboty przygotowawcze.
Wykonać niezbędne rozbiórki. Usunąć resztki tynków wapiennych i cementowo-wapiennych ze ścian.

2.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Temperatura otoczenia w czasie prac betonowych, murarskich, murarskich dekarских nie może być niższa niż +5°C przez 24h.
Przy wykonaniu ocieplenia przewodu wentylacyjnego temperatura powinna zawierać się w granicach +5°C ÷ +28°C.

3. INFORMACJA O SPOSOBIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Do prac adaptacyjnych należy zatrudnić osoby uprawnione do wykonywania prac na wysokościach. Ponadto przed przystąpieniem do prac zatrudniony kierownik budowy powinien przeszkolić w zakresie BHP pracowników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej (Dz.U. z 1996 nr 62 poz. 285). Szkolenie potwierdzić wpisem do dziennika budowy (część dotycząca robót przygotowawczych).

Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Marek Soszyński	<div>mgr inż. architekt</div> <div>MAREK SOSZYŃSKI</div> <div><small>uprawniony projektant, kierownik budowy i robót w specjalności: architektonicznej, bez ograniczeń, konstrukcyjno-budowlanej w zakresie częściowym na podstawie § 4 ust. 1, § 6 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1, pkt. 1 nr uprawnień: 3C/84/Lw</small></div>
---	--

OŚWIADCZENIE

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

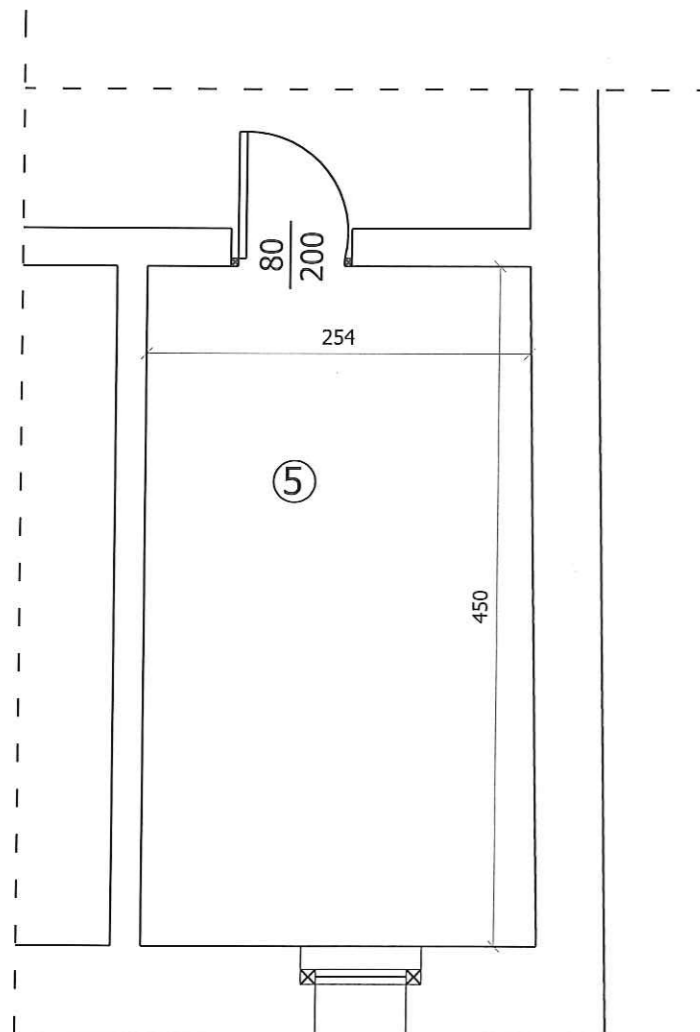
OŚWIADCZAMY

że projekt przebudowy mieszkania w budynku wielorodzinnym w Legnica przy ul. Działkowej 54/8 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

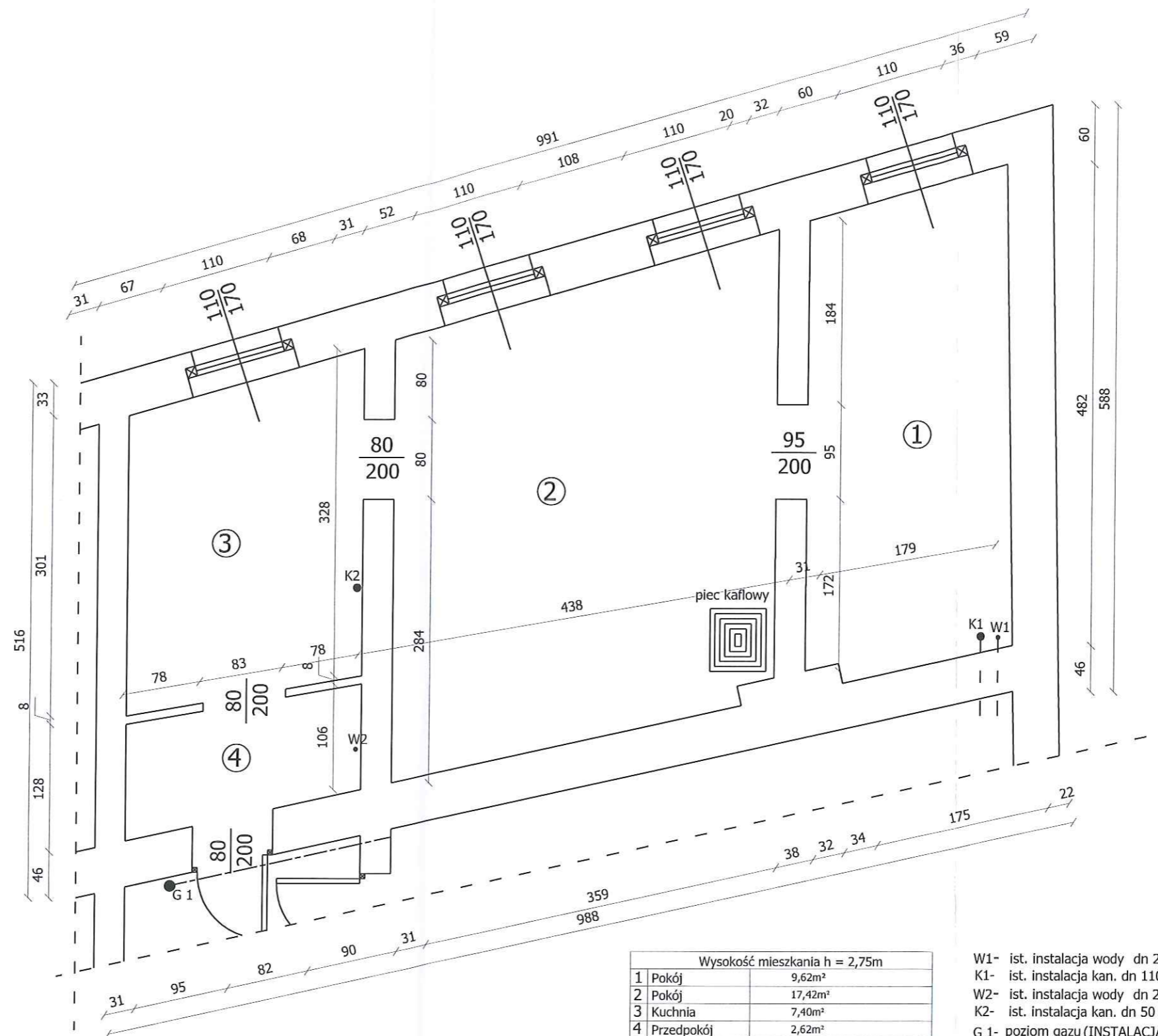
Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Marek Soszyński upr. nr.30/84/Lw	mgr inż. architekt MAREK SOSZYŃSKI uprawniony projektant, kierownik budowy i robót w specjalności: architektonicznej-bez ograniczeń, konstrukcyjno-budowlanej-w zakresie częściowym na podstawie § 4 ust. 1, § 6 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1, pkt. 1 nr uprawnień 30/84/Lw
Projektant branży konstrukcyjnej mgr inż. Andrzej Bondaryk upr. nr.627/01/DUW	mgr inż. Andrzej Bondaryk uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień 627/01/DUW
Projektant branży sanitarnej mgr inż. Leon Jatkiewicz upr. nr.608/01/DUW	mgr inż. Leon Jatkiewicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, ciepłowniczych i gazowych nr uprawnień 608/01/DUW
Projektant branży elektrycznej Jan Popławski upr. nr.46/76/Lw	JAN POPLAWSKI Upr. bud. nr. 46/76/Lw § 2, ust. 2, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1, pkt. d. do projektowania, nadzorowania, kontrolowania i kierowania robotami elektrycznymi

Kopia mapy ewidencyjnej





Wysokość h = 2,44m	
5 Piwnica	5,80m ²

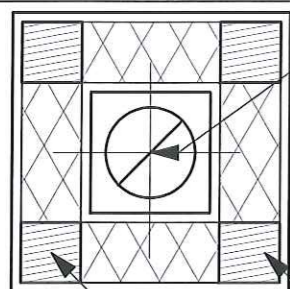


Wysokość mieszkania h = 2,75m	
1 Pokój	9,62m ²
2 Pokój	17,42m ²
3 Kuchnia	7,40m ²
4 Przedpokój	2,62m ²
całkowita powierzchnia mieszkania = 37,06m ²	

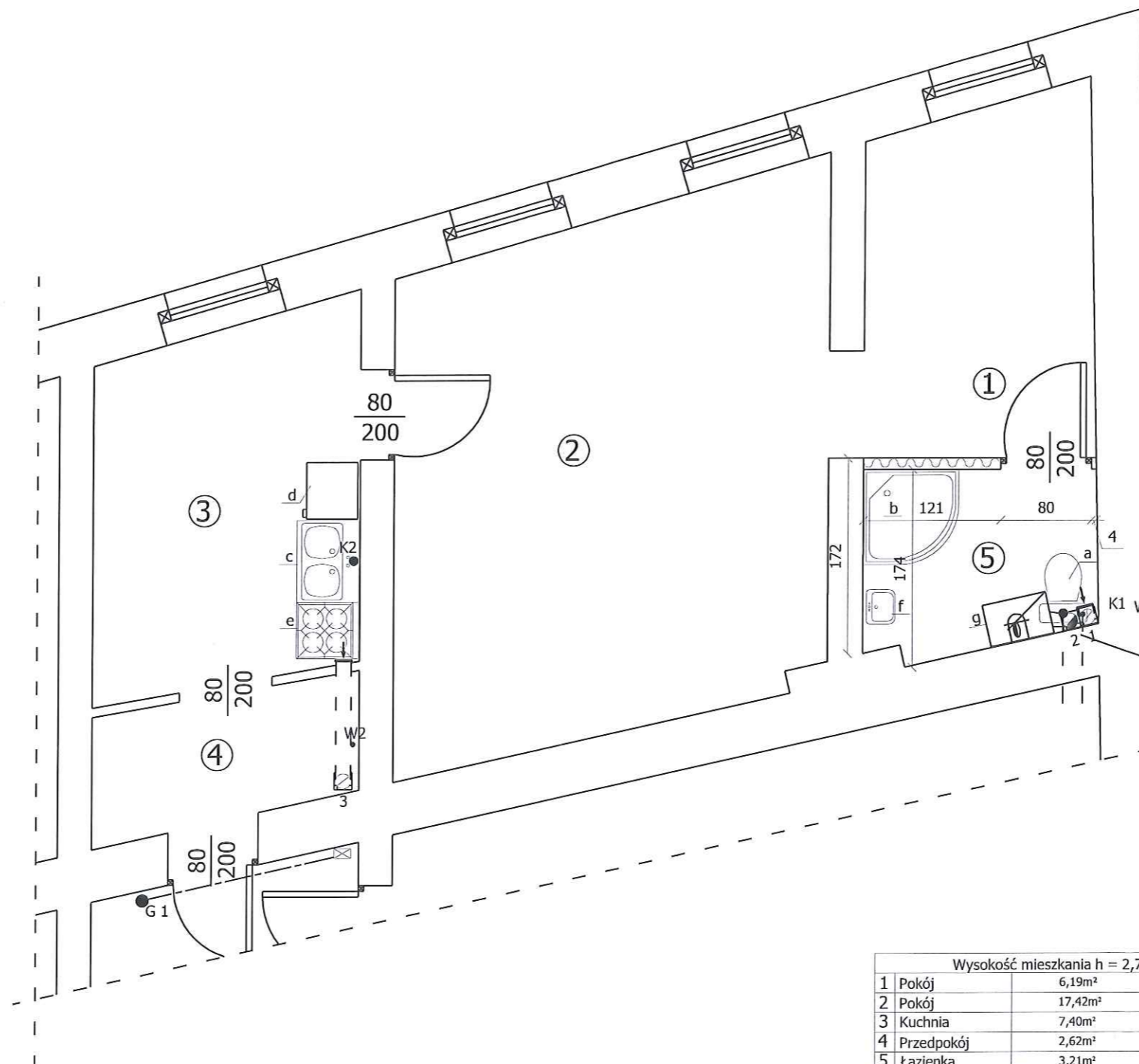
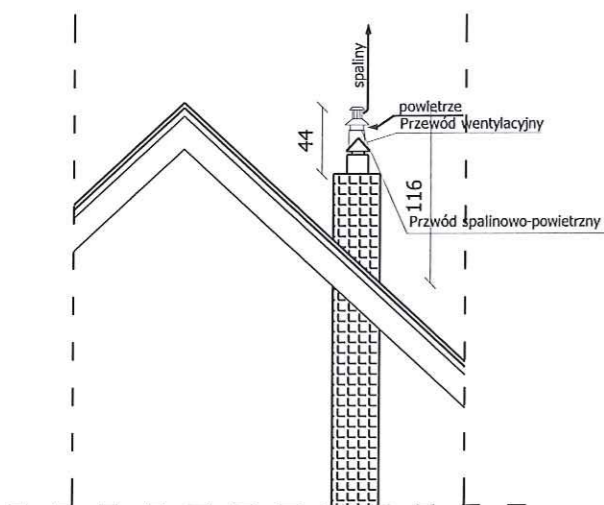
W1- ist. instalacja wody dn 25 (stal)
 K1- ist. instalacja kan. dn 110 (PCW)
 W2- ist. instalacja wody dn 20 (PE)
 K2- ist. instalacja kan. dn 50 (PCW)
 G 1- poziom gazu (INSTALACJA ISTNIEJĄCA)

OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Działkowa 54/8 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Inwentaryzacja budowlana	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Marek Soszyński upr 30/84/Lw	
DATA: Wrzesień 2017			
RYS. NR 1	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	

KOMIN WENTYLACYJNY STAŁOWY
TERMICZNIE IZOLOWANY o DN 150mm



słupki drewniane
80x80mm



- Projektowana ściana
z płyt kartonowo-gipsowych
na stelażu aluminiowym
z wypełnieniem (wełna mineralna) .

- a - ustęp porcelanowy KOMPAKT o wymiarach 65,5x44,5 z odpływem uniwersalnym.
b - brodzik akrylowy półokrągły o wymiarach 80x80x16
c - zlewozmywak metalowy chromowany 2 komorowy.
d - pralka automatyczna .
e - kuchenka gazowa.
f - umywalka porcelanowa 36x27 z półpostumentem.
g - kocioł gazowy kondensacyjny
☒ - licznik gazu typu G4

- 1 - komin wentylacyjny łazienki projektowany o dn 150 .
2 - komin spalinowy projektowany 80/125 .
3 - komin wentylacyjny kuchni

Szczegół komina



Wysokość mieszkania h = 2,75m

1 Pokój	6,19m ²
2 Pokój	17,42m ²
3 Kuchnia	7,40m ²
4 Przedpokój	2,62m ²
5 łazienka	3,21m ²
całkowita powierzchnia mieszkania = 36,84m ²	

OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Działkowa 54/8 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Przebudowa lokalu	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Marek Soszyński upr 30/84/Lw	
DATA: Wrzesień 2017	PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Bondaryk upr 627/01/DUW	
RYS. NR 2			

Szczegóły wykonania posadzki w pomieszczeniach mokrych



System umożliwia wyrównanie (podniesienie poziomu) w zakresie od 6 do 15mm , wykonanie warstwy uszczelniającej oraz ułożenie posadzki z płytek ceramicznych na podłożach z płyt OSB.

Wymagania

Podłoże:

Płyty wiórowe OSB/4 grubości $\leq 25\text{mm}$, klejone i łączone wkrętami , podparte max. co 60 cm .Podłoże musi być zwarte , suche i wolne od substancji przeciwprzyczepnościowych , takich jak np. tłuszcze , bitumy , pyły . Podłoże musi być zabezpieczone przed zawilgoceniem z zewnątrz .

Płytki:

Ceramiczne (także gresowe) . Zaleca się aby płytki miały jak największą grubość i niewielkie rozmiary . Szerokość spoin : od 5do 8mm , zależnie od wielkości płytek.

OBIEKT		Przebudowa lokalu mieszkalnego. ul. Działkowa 54/8	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Szczegół wykonania posadzki w łazience	
SKALA 1:-	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Marek Soszyński upr 30/84/Lw	
DATA: Wrzesień 2017	PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Bondaryk upr 627/01/DUW	
RYS. NR 3			

URZĄD MIASTA
59-220 LEGNICA
Plac Słowiański 8

załącznik Nr 1 do decyzji
pozwolenia na budowę
Nr 288/2018
z dnia 21.05.2018r.

Wiceprezydent MIASTA
Jadwiga Łopuśkiewicz
(Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzenną, Architektury i Budownictwa)

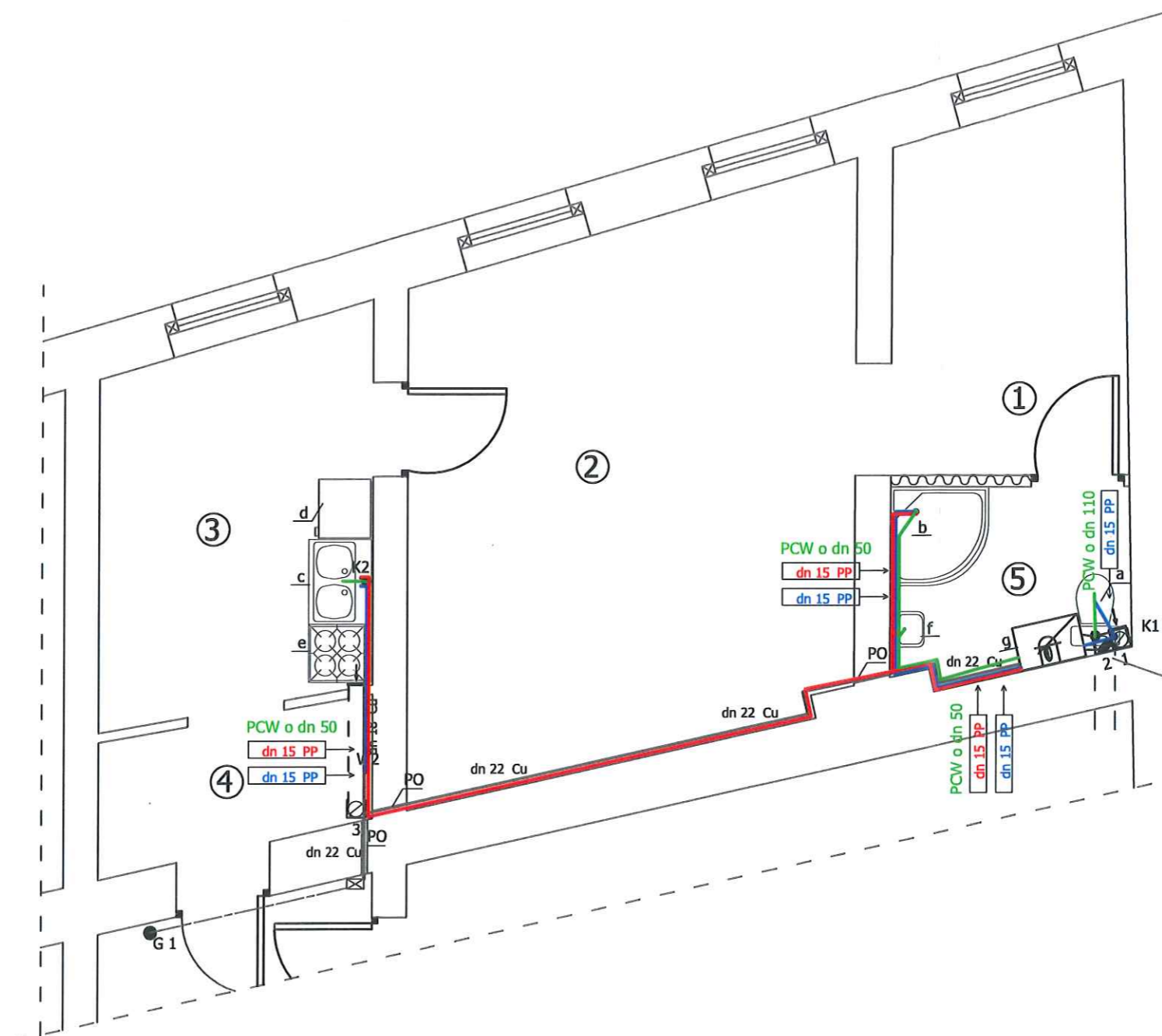
W1- ist. instalacja wody dn 25 (stal)
K1- ist. instalacja kan. dn 110 (PCW)
W2- ist. instalacja wody dn 20 (PE)
K2- ist. instalacja kan. dn 50 (PCW)
G 1- poziom gazu (INSTALACJA ISTNIEJĄCA)

Projektowana ściana
z płyt kartonowo-gipsowych
na stelażu aluminiowym
z wypełnieniem (wełna mineralna).

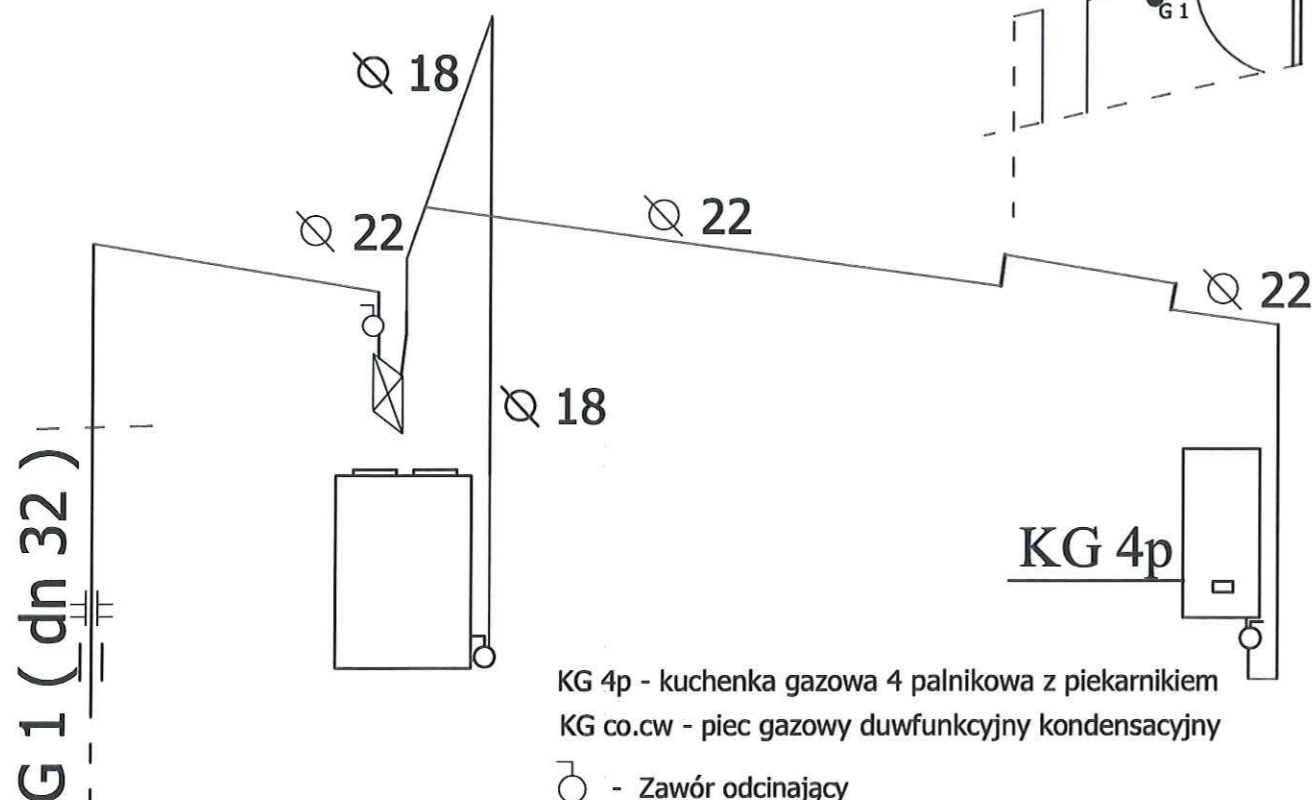
a - ustep porcelanowy KOMPAKT o wymiarach 65,5x44,5 z odpływem uniwersalnym.
b - brodzik akrylowy półokrągły o wymiarach 80x80x16
c - zlewozmywak metalowy chromowany 2 komorowy.
d - pralka automatyczna.
e - kuchenka gazowa.
f - umywalka porcelanowa 36x27 z półpostumentem.
g - kocioł gazowy kondensacyjny
☒ - licznik gazu typu G4

1 - komin wentylacyjny łazienki projektowany o dn 150 .
2 - komin spalinowy projektowany 80/125 .
3 - komin wentylacyjny kuchni

PO - przepust, tuleja ochronna Dn=25mm z rury stalowej, czarnej malowanej

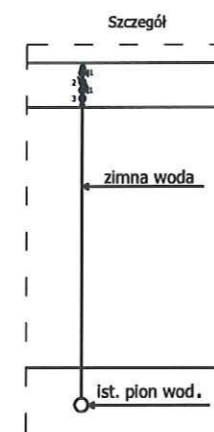


Szczegół komina
spaliny
powietrze
Przewód spalinowo-powietrzny



KG 4p - kuchenka gazowa 4 palnikowa z piekarnikiem
KG co.cw - piec gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny

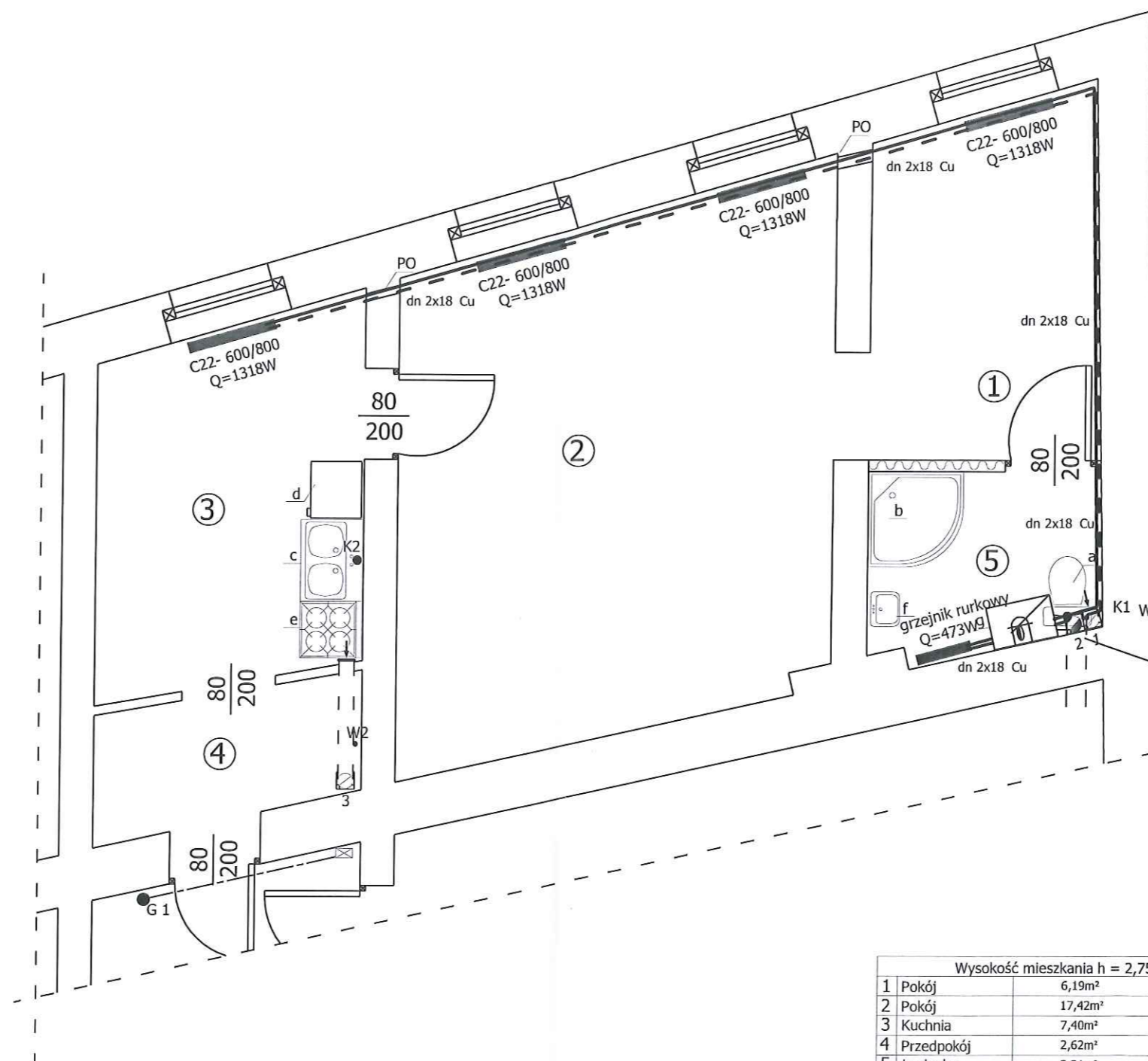
☉ - Zawór odcinający
☒ - Licznik gazu G 4



Oznaczenia :
1 . Zawory odcinające
2 . Wodomierz skrzydełkowy
3 . Zawór zwrotny antyskażeniowy typ Az1
— - zimna woda
— - ciepła woda
— - kanalizacja
— - inst. gazu

Wysokość mieszkania h = 2,75m	
1 Pokój	6,19m ²
2 Pokój	17,42m ²
3 Kuchnia	7,40m ²
4 Przedpokój	2,62m ²
5 łazienka	3,21m ²
całkowita powierzchnia mieszkania = 36,84m ²	

OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Działkowa 54/8 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Projektowanie inst. wod-kan i gazowej	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	mgr inż. Leon Jatkiewicz upr 608/01/DUW	
DATA: Wrzesień 2017			
RYS. NR 4	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	



PRZEWODY CENTRALNEGO OGRZEWANIA
(zasilanie + powrót) układane na ścianie przy podłodze

PO - przepust, tuleja ochronna Dn=40-45mm z rury stalowej, czarnej miniowanej

- Projektowana ściana z płyt kartonowo-gipsowych na stelażu aluminiowym z wypełnieniem (wełna mineralna).

- a - ustep porcelanowy KOMPAKT o wymiarach 65,5x44,5 z odpływem uniwersalnym.
- b - brodzik akrylowy półokrągły o wymiarach 80x80x16
- c - zlewozmywak metalowy chromowany 2 komorowy.
- d - pralka automatyczna.
- e - kuchenka gazowa.
- f - umywalka porcelanowa 36x27 z półpostumentem.
- g - kocioł gazowy kondensacyjny
- ☒ - licznik gazu typu G4

- 1 - komin wentylacyjny łazienki projektowany o dn 150.
- 2 - komin spaliny projektowany 80/125.
- 3 - komin wentylacyjny kuchni

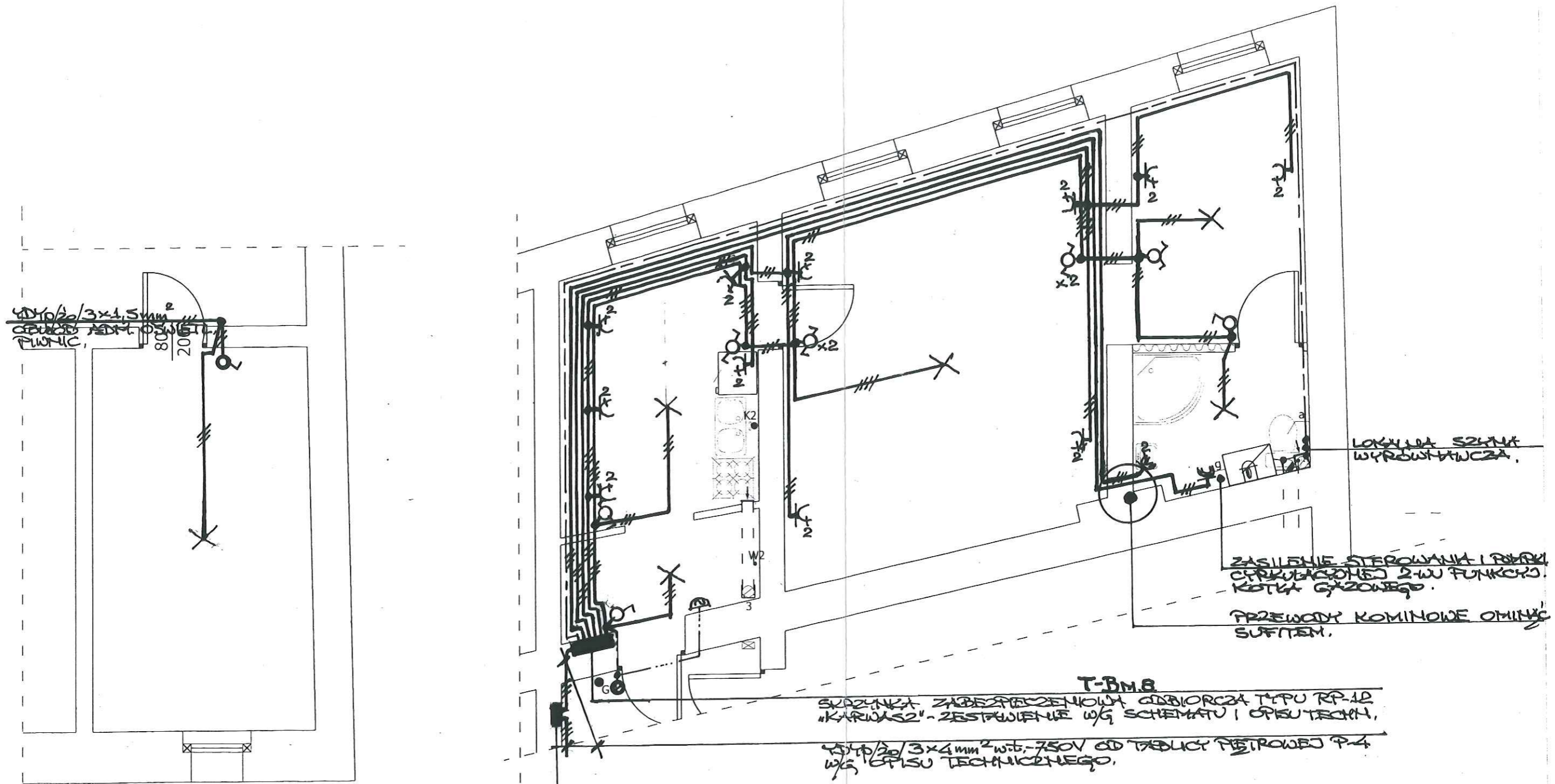


Wysokość mieszkania h = 2,75m	
1 Pokój	6,19m ²
2 Pokój	17,42m ²
3 Kuchnia	7,40m ²
4 Przedpokój	2,62m ²
5 Łazienka	3,21m ²
całkowita powierzchnia mieszkania = 36,84m ²	

OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Działkowa 54/8 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Projektowanie inst. c.o.	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	mgr inż. Leon Jatkiwicz upr 608/01/DUW	
DATA: Wrzesień 2017			
RYS. NR 5	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	

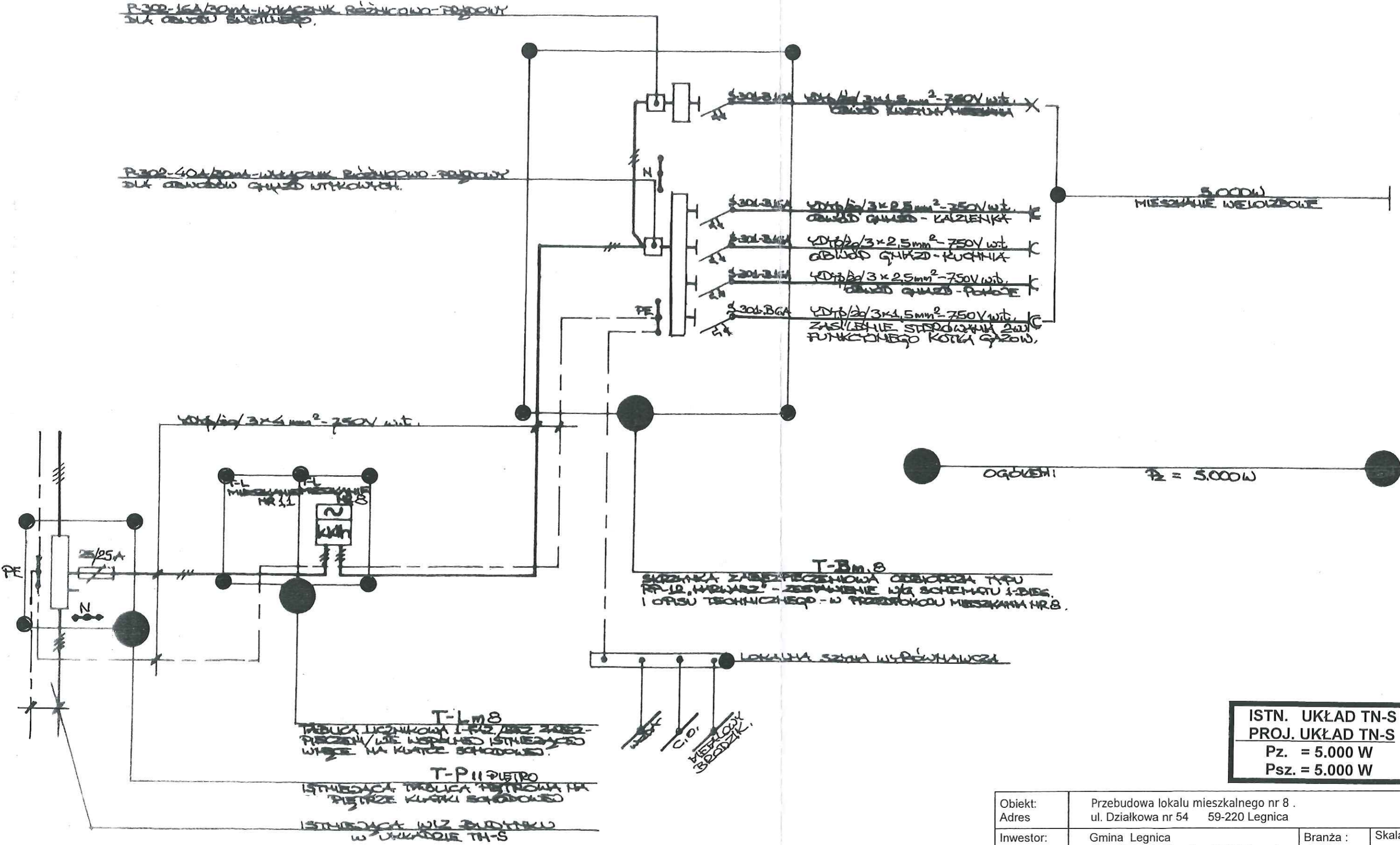
RZUT POZIOMY-INSTALACJA ELEKTRYCZNA.
PIWNICA LOKATORSKA MIESZKANIA NR 8.
SKALA 1 : 50.

PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 8.
RZUT POZIOMY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE.
LEGNICA UL. DZIAŁKOWA NR 54.
SKALA 1 : 50.



OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Działkowa 54/8 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKTOWANIE INST. ELEKTRYCZNEJ	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	Jan Popławski upr 46/76/LW	
DATA: Wrzesień 2017	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	
RYS. NR			

PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 8.
SCHEMAT 1- BIEGUNOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
LEGNICA UL. DZIAŁKOWA NR 54.



ISTN. UKŁAD TN-S
PROJ. UKŁAD TN-S
Pz. = 5.000 W
Psz. = 5.000 W

Obiekt:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 8 .		
Adres	ul. Działkowa nr 54 59-220 Legnica		
Inwestor:	Gmina Legnica Plac Słowiański nr 8 59-220 Legnica	Branża : elektryczna	Skala:
	Schemat jednobiegunowy instalacji elektrycznej.- mieszkanie nr 8		Data 9.2017
Projektant. : Upraw. Bud.	Jan Popławski Upr. Proj. nr 46/76/Lw	Podpis	Rys.
Opracował	mgr inż. Marcin Rajczakowski	Podpis	



SPÓŁDZIELNIA PRACOWNIKÓW
Pieczęć Zakładu Kominarskiego KOMINIARSKICH
we WROCŁAWIU
REJONOWY ZAKŁAD Nr 1/LG
59-220 Legnica, ul. Czarnieckiego 27
tel. 76 854 63 93

59-220 LEGNICA, dnia 06.10.2017

OPINIA 067687

z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych

w budynku przy ul. Działkowa nr 54/8 w Legnica

dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez:

Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego

Pana Jamrozik Robert w celu:

1. Wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie³.
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia³.
3. Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń³.

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

1. Wykonać przewód wentylacyjny w pomieszczeniu łazienki nr.1 zgodnie ze sztuką budowlaną.
2. Wykonać przewód spalinowy w pomieszczeniu łazienki do podłączenia CO gazowego nr.2 zgodnie ze sztuką budowlaną.
3. Do przewodu kominowego nr.3 podłączona jest kratka wentylacyjna w kuchni.

Inne uwagi:

Do pomieszczenia należy wykonać wentylację nawiewową w celu doprowadzenia powietrza zewnętrznego zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.

Opinię sporządzono w oparciu o: Prawo Budowlane z dnia 03.08.2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 290) wraz z późniejszymi zmianami, Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719 z dnia 22.06.2010 r.). 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 dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami).

Opinię sporządzono w 2 egz. z przeznaczeniem po 1 egz. dla: Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej

1.RZK Nr.1/LG w Legnicy.

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia podpis

Uwagi:

1. Po dokonaniu proponowanych rozwiązań, należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych.
2. Dokumentacja techniczna sporządzona przez służbę kominarską Spółdzielni „Florian” nie może być wykorzystana do innych celów bez zgody autora.
3. Niepotrzebne skreślić.

OPINIODAWCA

(uprawniony mistrz kominarski)

UPRAWNIONY MISTRZ KOMINIARSKI
Wpisany do Rejestru pod nr 59/LG

Pieczęć i podpis
Robert Jamrozik

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław
tel. 71 364 94 00, faks 71 336 78 17

Gazownia w Legnicy
ul. Ścinawska 1B
59-220 Legnica
tel. 76 850 90 54

Gmina Legnica
ul. pl. Słowiański 8
59-220 Legnica

Legnica, 03-11-2017r.

Nasz znak: PSG-W500/DT/GI/LEG/IL-INF-308497/2017

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 26-10-2017r. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1059 z p. zm., wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa: **GZ-50 gaz ziemny wysokometanowy wg normy: PN-C-04750 grupa E.**
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): **lokal mieszkalny, adres: Legnica, ul. Działkowa 54/8**
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
ogrzewania pomieszczeń
przygotowania posiłków
wytwarzania ciepłej wody użytkowej
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
kocioł gaz. dwufunkcyjny	18	1	18
kuchenka gazowa	7	1	7
Łączna moc [kW]			25

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - Moc przyłączeniowa: **3 [m³/h];**
 - Roczny odbiór paliwa gazowego: **1340 [m³/rok]**
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - Przyłącze istniejące **niskiego ciśnienia.**
 - Lokalizacja: **Legnica ul. Działkowa 54**
- Ciśnienie paliwa gazowego:
 - w sieci dystrybucyjnej: **minimalne: 1,6 [kPa], maksymalne: 2,5 [kPa],**
 - w punkcie dostarczania i odbioru: **minimalne: 1,6 [kPa],maksymalne: 2,5 [kPa].**
- Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - Miejsce dostawy i odbioru: **Legnica, ul. Działkowa 54/8**
 - Miejsce usytuowania punktu gazowego: **na klatce schodowej**



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGP.III.U-1.7131.7132-78/2001

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu Andrzejowi Wądemarowi Bondarykowi
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 1 sierpnia 1960 r. w Lwówku Śląskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 627/01/DUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 48 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Andrzej Wądemar Bondaryk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

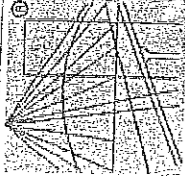
Otrzymują:

1. Pan Andrzej Waldemar Bondaryk
ul. Gombrowicza 6/10
59-220 Legnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

[Signature]
Danuta Kiełtyńska
ul. Działki Wyszkie
59-220 Legnica
Inżynier Budownictwa



P O L S K A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-PU4-1GK-9HH *

Pan Andrzej Bondaryk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1130/01
adres zamieszkania ul. Daktylowa 12, 59-220 Legnica

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-29 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.



WOJEWÓDZA DOLNOŚLĄSKI

ABGP II-U-1-7.131-572001

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 103 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity z dnia 2001 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 109, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 39),

n a d a j e

Panu Leonowi Jatkiewiczowi
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 13 kwietnia 1958 r. w Wlinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 50810101010

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanałizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

U Z A S A D N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem Nr 48 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 9, poz. 209, z późn. zm.), stwierdziła, że Pan Leon Jatkiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową niezbędną do uprawnień inżyniera budowlanego w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam, jak w treści.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Orzekam:

1. Pan Leon Jatkiewicz
ul. Szaniawskiego 1/9
59-220 Legnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Za Wzrosty Długości
Pan Leon Jatkiewicz
Inżynier Budowlany
Numer Ewidencyjny 50810101010

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-59T-EUY-ZV6 *

Pan Leon Jatkiewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/1026/01
adres zamieszkania ul. Szaniawskiego 1/9, 59-220 Legnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

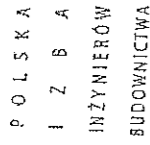
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-12 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.izbainz.pl



o numerze wygłoszenia:

01-744-7841:000

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2

Ważne! Podpisany elektronicznie dokument posiada moc prawną równoważną podpisowi fizycznemu (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postać równoważną pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.

- Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zawiedzenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwego nadzoru.

NY-4576/2W

do podziału zapobiegających funkcji technicznych w budownictwie

(Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter)

Генерал-майор Г.И. Гусев

počinje pripremu i izvođenje

Усвоеният формат

1940-1941

(6) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ and $\text{C}_2\text{H}_5\text{I}$

atunapizodre /t

2) Klerovanie, nadzorovanie i kontrolovanie budovy
vanis vyismeny

2/ Klerování, radčování a kontrolování budov

Wzrost technicznego i ekonomicznego poziomu instalacji elektrowychodzących o powszechnie znanych rozmiarach konstrukcyjnych.

Настоящая декларация является неотъемлемой частью настоящего договора и имеет такую же юридическую силу, как и сам договор.

1977

(८८१०१२२)

Wednesday 27th July

ZIP 600. 735/11-72 1200 AM, 11-4.

0-716-44444-4