

FIRMA PROJEKTOWO BUDOWLANA „MTB” Marcin Rajczakowski

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT: Przebudowa gminnego lokalu mieszkalnego .

ADRES: ul. Daszyńskiego 3/2 , 59-220 Legnica
Działka nr 855, obręb Kartuzy
Kategoria obiektu XIII

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

27.01.2022r

Projektant branży konstrukcyjnej mgr inż. Andrzej Bondaryk upr. nr.627/01/DUW	<i>mgr inż. Andrzej Bondaryk</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 627/01/DUW
Projektant branży sanitarnej mgr inż. Leon Jatkiewicz upr. nr.608/01/DUW	<i>mgr inż. Leon Jatkiewicz</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid.: 608/01/DUW
Projektant branży elektrycznej Jan Popławski upr. nr.46/76/Lw	JAN POPLAWSKI Upr. bud. Nr 46/76/Lw z §2, ust.2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1.4, lit.d. do projektowania, nadzorowania kontrolowania i kierowania robotami elektrycznymi

**FIRMA PROJEKTOWO BUDOWLANA „MTB” Marcin Rajczakowski ul. Raciborska 10, 59-220 Legnica
tel. 600 036 154 NIP 691-23-47-512, Regon 020683288**

II. SPIS ZAWARTOŚCI

I	STRONA TYTUŁOWA	1
II	SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
III	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
	1. Przedmiot opracowania.....	4
	2. Podstawa opracowania	4
	3. Wnioski.....	4
IV	KONSTRUKCJA	5
V	INSTALACE SANITARNE.....	8
VI	INSTALACE GAZOWA I GRZEJNA.....	10
VII	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	14

III. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1. PRZEMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie przebudowy lokalu mieszkalnego tak aby został spełnione wszelkie wymagania i przepisy odrębne określające lokal mieszkalny i jego samodzielność.

Zatem w opracowaniu przyjęto zmiany funkcji pomieszczeń umożliwiające wydzielenie pomieszczenia higieniczno-sanitarnego oraz wyposażenie lokalu w niezbędne instalacje zapewniające go prawidłowe funkcjonowanie, tj.:

- Indywidualną instalację grzewczą z kotłem gazowym dwufunkcyjnym
- Instalację ciepłej wody użytkowej
- Niezbędną przebudowę instalacji wody zimnej i kanalizacji w obrębie lokalu mieszkalnego
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej spełniającej obecne wymagania i przepisy dotyczące instalacji w lokalach mieszkalnych

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Podstawę stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania stanowiły:

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne

2.2. Rozwiązania konstrukcyjne i instalacyjne przyjęto w oparciu o obowiązujące przepisy i normy :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz.690).
- PN-B-03007:2013-08 - Konstrukcje budowlane -- Dokumentacja techniczna
- PN-82-B-02001- Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- PN-EN 1991-1-1:2004: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne -- Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1990:2004 - Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05/NA:2014-03 Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- PN-EN 1996-2: 2010/NA:2010 - Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów
- PN-EN 1996-3:2010/NA:2010 - Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 3: Uprozczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych
- PN-EN 1996-2: 2010 - Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów
- PN-91/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 1993-1-1:2006: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-B-03150:2000. Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. WNIOSKI

Stan techniczny lokalu jego rozkład i powierzchnia, umożliwia jego przebudowę i wykonanie zamierzeń projektowych.

IV.KONSTRUKCJA

1. KONSTRUKCJA NOŚNA W OBRĘBIE LOKALU MIESZKALNEGO

1.1. Strop:

— Strop ceramiczny

1.2. Ściany nośne i konstrukcyjne:

— Ściany nośne w układzie podłużnym, murowane z cegły pełnej o grub. 1 i ½ cegły na zaprawie cementowo – wapiennej – z tynkiem obustronnie o grub. $\approx 3,5$ cm

— Ściany konstrukcyjne w układzie poprzecznym, murowane z cegły pełnej grub. 1 cegły na zaprawie cem-wap z tynkiem obustronnie o grub. $\approx 3,5$ cm

1.3. Ścianki działowe:

— Ścianki działowe, murowane z cegły pełnej o grub. ½ cegły na zaprawie cementowo – wapiennej – z tynkiem obustronnie o grub. $\approx 3,5$ cm

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

2.1. Zestawienie obciążeń Dla belki stalowej jednoprzęsłowej z obciążeniem od ścianki działowej i dodatkowego obciążenia od nowych warstw posadzki w łazience

1. KONSTRUKCJA STROPÓW

Belka stalowa stopu ceramicznego

Obciążenie stropu:

Deski podłogowe: $5,5 \cdot 0,032 \cdot 1,35 = 0,176 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 = 0,238 \text{ kN/m}^2$

Legary podłogowe: $(5,5 \cdot 0,05 \cdot 0,08 / 0,35) \cdot 1,35 = 0,062 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 = 0,085 \text{ kN/m}^2$

Polepa: $8,0 \cdot 0,23 \cdot 1,35 = 1,840 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 = 2,484 \text{ kN/m}^2$

Płyta półciepka: $1,94 \cdot 1,35 = 1,940 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 = 2,619 \text{ kN/m}^2$

Tynk cem.-wap. $19,0 \cdot 0,025 \cdot 1,35 = 0,475 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 = 0,641 \text{ kN/m}^2$
 $= 4,493 \text{ kN/m}^2 \quad = 6,067 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie zmienne: $1,5 \cdot 1,4 = 1,5 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,4 = 2,1 \text{ kN/m}^2$

Razem: $= 5,993 \text{ kN/m}^2 \quad = 8,167 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie od ściany:

Tynk gipsowy: $18 \cdot 0,01 \cdot 3,14 \cdot 1,35 = 0,565 \text{ kN/m} \cdot 1,35 = 0,763 \text{ kN/m}$

Cegła ceramiczna: $9,0 \cdot 0,06 \cdot 3,14 \cdot 1,35 = 1,695 \text{ kN/m} \cdot 1,35 = 2,289 \text{ kN/m}$

Tynk gipsowy: $18 \cdot 0,01 \cdot 3,14 \cdot 1,35 = 0,565 \text{ kN/m} \cdot 1,35 = 0,763 \text{ kN/m}$

Razem: $= 2,825 \text{ kN/m} \quad = 3,815 \text{ kN/m}$

$$L_{\text{eff}} = 2,62 \cdot 1,05 = 2,751 \text{ m}$$

$$q_{\text{zast}} = 8,167 \cdot 1,34 + 3,815 = 14,758 \text{ kN/m}$$

Maksymalny moment zginający wynosi:

$$M_0 = 0,125 \cdot 14,758 \cdot 2,751^2 = 13,96 \text{ kNm}$$

Potrzebny wskaźnik zginania z uwagi na stan graniczny nośności wynosi:

$$W_x \geq \frac{M_0}{\varphi_{1i} \cdot \alpha_{1i} \cdot f_d} = \frac{13,96}{1,0 \cdot 1,07 \cdot 215 \cdot 10^3} = 60,68 \text{ cm}^3$$

SGU

$$q_{\text{zast.K}} = 5,993 \cdot 1,34 + 2,825 = 10,855 \text{ kN/m}$$

$$a = \frac{5 \cdot q_k \cdot l_{\text{eff}}^4}{384 \cdot E \cdot I_x} = \frac{5 \cdot 10,855 \cdot 2,751^4}{384 \cdot 205 \cdot 10^6 \cdot 935 \cdot 10^{-8}} = \frac{3108,58}{736032} = 4,22 \cdot 10^{-3} \text{ m} = 4,22 \text{ mm}$$

$$a_{\text{lim}} = \frac{2,751}{500} = \frac{2751}{500} = 5,502 \text{ mm}$$

$$a = 4,22 \text{ mm} < a_{\text{lim}} = 5,502 \text{ mm}$$

Istniejąca belka jest przekroju I200. Belka spełnia wymagania wytrzymałościowe.

WNIOSKI:

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

mgr inż. Andrzej Bondaryk

mgr inż. Andrzej Bondaryk.
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 627/01/DUW

V. INSTALACJE SANITARNE

1.1 OPIS INSTALACJI SANITARNEJ , KANALIZACYJNEJ

Projektowane jest podłączenie urządzeń do nowoprojektowanego pionu kanalizacyjnego Ø 110 PCW usytuowanego w pomieszczeni 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 brzdach.

Przestrzeń zabezpieczyć folią polietylenową, na całej długości utworzonego kanalika.

Podejścia kanalizacyjne do urządzeń wykonać odpowiednio z rur PCW Ø 50 ,75 ,110.

1.2 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 brzdach, w otulinie TERMAFLEX.

Podłączenie do urządzeń doprowadzić do wodomierza skrzydełkowego zlokalizowanego w kuchni.

Instalacje wykonać zgodnie z rys. nr 3.

1.3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY

Ciepła woda zostanie dostarczona z kotła kondensacyjnego gazowego. Instalację ciepłej wody należy wykonać z rur PP Ø 15 mm i poprowadzić w brzdach ściennych w specjalnie przygotowanych uchwytach instalację wykonać zgodnie z rys. nr 3.

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 ewid. 608/01/DUW

VI. INSTALACJA GAZOWA I GRZEJNA

1. INSTALACJA GAZOWA

1.1. STAN ISTNIEJĄCY

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

Pion gazowy zlokalizowany jest na klatce schodowej.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy swoim zakresem obejmuje zabudowę kuchenki gazowej 4 –palnikowej z piekarnikiem oraz kotła gazowego oraz rozbudowę instalacji gazu .

1.3. OPIS INSTALACJI GAZOWEJ

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 będzie w pomieszczeniu kuchni natomiast kocioł gazowy zlokalizowany będzie w pomieszczeniu łazienki.

Kubatura pomieszczenia kuchni : $V=21,16\text{m}^3$

Kubatura pomieszczenia łazienki : $V=12,61\text{m}^3$

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 gzwowej 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).

1.4. 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.

Próbę 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.

1.5. OBLICZENIA TECHNICZNE

— Kocioł dwufunkcyjny

- zapotrzebowanie ciepła: 14kW

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

— **Kuchenska gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektrycznym $Q = 6,3 \text{ kW}$**

- zapotrzebowanie gazu : $1,10 \text{ m}^3/\text{h}$

łącznie zapotrzebowanie gazu: $Q_n = 2,78 \text{ m}^3/\text{h}$

— **Dobór gazomierza**

Dla przepływu gazu w ilości $2,78 \text{ m}^3/\text{h}$ przyjęto:

$$100/75 \times Q_n = 1,33 \times Q_n$$

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

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

2. KANAŁY 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.

2.1. OBLICZENIA TECHNICZNE

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

$$\text{Ciągłej} - V_{ve} = 0,32 \times 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m}^2) = 0,00032 \times 3600 \text{ s} = \mathbf{1,152 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)};$$

Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,l} = 2,80 \text{ m}^2$,

$$V_l = A_{f,l} \times h = 4,38 \text{ m}^2 \times 2,88 \text{ m} = 12,61 \text{ m}^3.$$

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

$$\begin{aligned} V_{ve} &= (b_{ve,k,n} \times V_{0,n} + b_{ve,k,n} \times V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} \times V_{0,1} + b_{ve,2,1} \times V_{inf,1}) = \\ &= (1 \times V_{0,1} + 1 \times V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} \times A_{f,l} + n_1 \times V_l] = \\ &= [1,152 \times 2,88 + 0,2 \times 12,61] = 3,31 + 2,52 = \mathbf{5,83 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Obliczona wartość $5,83 \text{ m}^3/\text{h}$ – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm w pomieszczeniu łazienki.

3. KANAŁ SPALINOWY

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.

4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

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 rozpraszające prowadzone będą w części przy stropowej pomieszczenia, w listwie przypodłogowej, bądź w bruzdzie 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.

4.1. 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.

4.2. BADANIA SZCZELNOŚCI I ODBIORY

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej przy pomocy zimnej wody. Próbę ciśnieniową 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 wzbiornicze, którego $p_d = 0,3$ MPa.

4.3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

- Bilans mocy urządzeń – 14KW

- Charakterystyczne parametry obiektu

Strefa klimatyczna I

Kierunek zachodni

Nośnik energii – kocioł c.o. i c.w.

Wentylacja – grawitacyjna

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

Urządzenia pomocnicze – brak

EP – 455,16 KWh/m² rok

EK – 496,01 KWh/m² rok

- Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Ściany zewnętrzne $U=1,65$ W/m²*K

Stolarka okienna $U=2,4$ W/m²*K

- Możliwości związane ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię końcową

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku.

Zapotrzebowanie ciepła na centralne ogrzewanie $Q = 4254$ W.

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, kanałizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 608/01/DUW

VII. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

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 2 w budynku
wielorodzinnym.
- 1.1.3. Adres : Legnica ul. Ignacego Daszyńskiego nr 3.

PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 2 NIE POWODUJE ZWIĘKSZENIA POBORU MOCY.

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 lokal mieszkalny nr 2.

Od zestawu głównej tablicy pomiarowo – rozdzielczej T-G na parterze klatki schodowej do skrzynki zabezpieczeniowej odbiorczej T-B w mieszkaniu nr 2 na parterze linia zasilająca przewodem typu YDYżo 3 x 4 mm² o wytrzymałości izolacji 750V w szachcie instalacyjnym i RVS Ø 37 mm p.t. i n.t.

1.3.2. Tablice pomiarowo-rozdzielcze.

T- G - istniejący zestaw tablic pomiarowo – rozdzielczych dla całego budynku w szafie stalowej na parterze klatki schodowej.

T- B2 – w mieszkaniu nr 2 na parterze skrzynka zabezpieczeniowa odbiorcza typu RP-12– w zestawie: 1-fazowy wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy tablicowy modułowy n.n. typu: P302-16 A-30 mA dla obwodu świetlnego + 1-fazowy wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy tablicowy modułowy n.n. typu: P302-40 A-30 mA dla 1-no fazowych gniazd wtykowych + wyłączniki instalacyjne tablicowe modułowe, małowagarytowe 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 zasilenia sterowania 2-wu funkcyjnego kotła gazowego.

1.3.3. Nowa instalacja odbiorcza w mieszkaniu nr 2.

Obwód świetlny mieszkania 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.

Jedno fazowe obwody gniazd wtykowych ogólnego użytku 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 RKLG Ø 16 z zastosowaniem specjalnego osprzętu.

Zasilenie sterowania 2-wu funkcyjnego kotła gazowego. 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 RKLG 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 1,2 m , w łazience na wysokości 1,6 m. a w pokoju na wysokości 0,15 m od podłogi lub posadzki.

c/ zachować normatywne odległości od instalacji sanitarnych.

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

1.3.4. Oświetlenie komórki piwnicznej dla mieszkania nr 2.

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 w układzie TN-S. poczynając od złącza kablowego T-0 przez główną tablicę pomiarowo-rozdzielczą T-G do tablic zabezpieczeniowych odbiorczych T-B w mieszkaniach.

Projektowane instalacje elektryczne dla mieszkania 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 wyposażone w wyzwalacze elektromagnetyczne i wyłączniki przeciwporażeniowe z członem różnicowo-prądowym o czułości 30 mA.

Dobezpieczenie w/w wyłączników przeciwporażeniowych stanowi bezpiecznik topikowy o działaniu zwłocznym Bi-Wtz 20 A pełniący funkcję zabezpieczenia przedlicznikowego mieszkania nr 2.

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 sanitarnych.
2. Po wykonaniu instalacji elektrycznej sporządzić protokoły pomiarów ochronnych i aktualny schemat 1-biegunowy dla całego mieszkania zgłaszając zakończenie remontu do odbioru końcowego.

Projektant

Jan Popławski.

JAN POPŁAWSKI
Upr. bud. Nr 48/78/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. Ignacego Daszyńskiego nr 3 m. 2.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Obliczenie zabezpieczenia i linii zasilającej dla pomieszczeń lokalu mieszkalnego nr 2.

PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 2 NIE POWODUJE ZWIĘKSZENIA POBORU MOCY.

Mieszkanie wieloizbowe nr 2 – obwody 1-fazowe ogólne $P_z = 4.000 \text{ W}$

RAZEM :

$P_z = 4.000 \text{ W}$

Po uwzględnieniu współczynnika jednoczesności – moc szczytowa wynosi :

$$P_{sz} = 4.000 \text{ W} \times 1 = \underline{4.000 \text{ W}}$$

$$\text{Prąd } I = \frac{P}{U} = \frac{4.000}{230} = \underline{17,4 \text{ A}}$$

Jako największe zabezpieczenie zalicznikowe dla lokalu mieszkalnego nr 2 zastosowano wyłączniki instalacyjne tablicowe modułowe małego gabarytu 1-fazowe typu S-301 B-16 A.

Dla lokalu mieszkalnego nr 2 w głównej tablicy pomiarowo – rozdzielczej T-G na parterze klatki schodowej zabezpieczenie przedlicznikowe 1 x 25A bezpiecznik instalacyjny 500 V i charakterystyce „gG” 20 A o $I_d = 24 \text{ A}$ I grupa.

Od zestawu głównej tablicy pomiarowo – rozdzielczej T-G na parterze klatki schodowej do skrzynki zabezpieczeniowo - odbiorczej T-B w lokalu mieszkalnym nr 2 na parterze linia zasilająca przewodem typu YDYżo 3 x 4 mm² w szachcie instalacyjnym i RVS Ø 37 mm p.t. o $I_d = 40 \text{ A}$.

Projektant:

Jan Popławski.

JAN POPLAWSKI
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

Legnica 27.01.2022r

OŚWIADCZENIE

Działając zgodnie z treścią art. 31 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

OŚWIADCZAM :

że projekt techniczny przebudowy mieszkania w budynku wielorodzinnym w Legnica przy ul. Daszyńskiego 3/2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

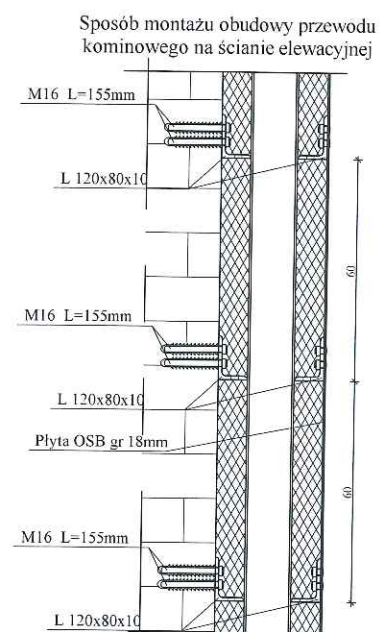
Projektant	mgr inż. Andrzej Bondaryk nr.upr. 627/01/DUW	
Projektant	mgr inż. Leon Jatkiewicz nr.upr.608/01/DUW	
Projektant	Jan Popławski nr.upr.46/76/Lw	

mgr inż. Andrzej Bondaryk
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 627/01/DUW

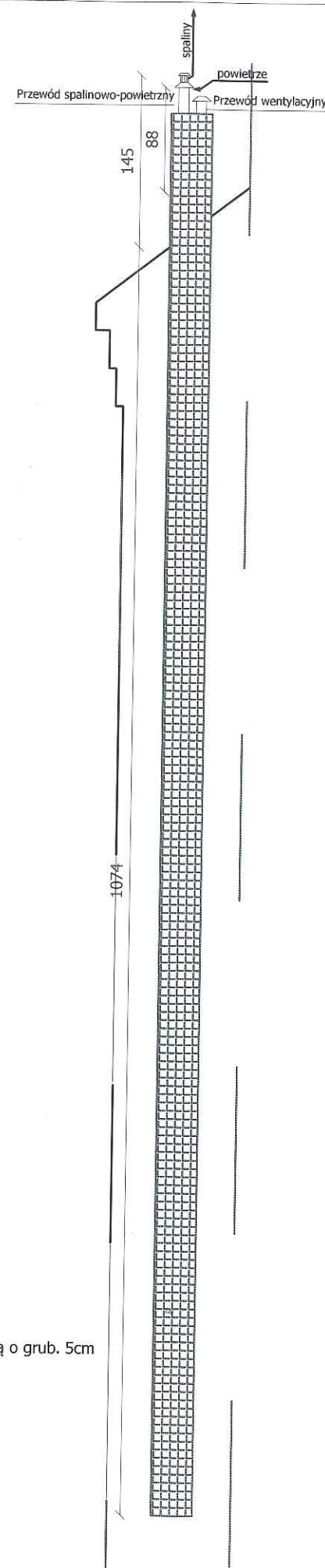
mgr inż. Leon Jatkiewicz

uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotagowych i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid.608/01/DUW

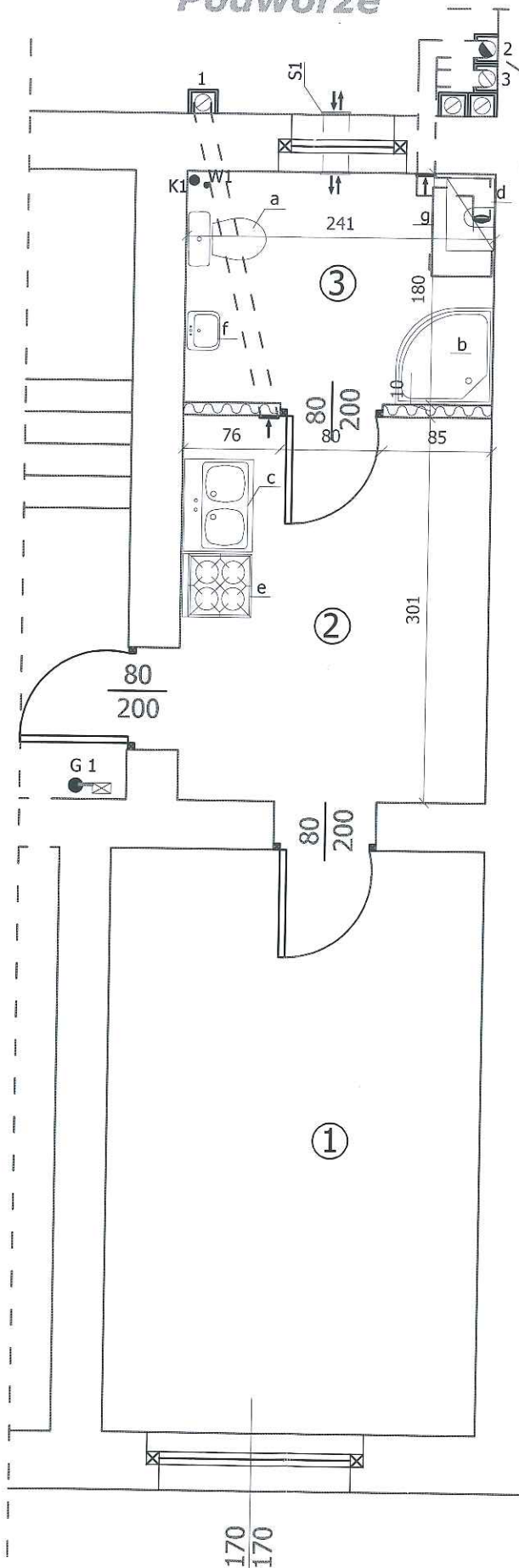
JAN POPLAWSKI
Upł. bud. Nr 46/76/Lw
z §2, ust.2, §5 ust.2, §7 i §13
ust.1 pkt.4, lit.d.
do projektowania, nadzorowania
kontrolowania i kierowania
robotami elektrycznymi



UWAGA:
Przewody spalinowy i wentylacyjny docieplić wełną mineralną o grub. 5cm na całej wysokości przewodów obudować płytami OSB na stelażu metalowym i pomalować.

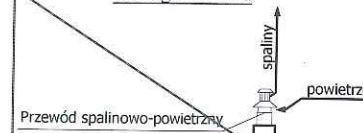


Podwórze



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

Szczegół komina



LEGENDA

- licznik gazu typu G4
- 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 70x70x16
- c - zlewozmywak metalowy chromowany 2 komorowy.
- d - piec gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny.
- e - kuchenka gazowa.
- f - umywalka porcelanowa 36x27 z półpostumentem.
- g - pralka.

W1- ist. instalacja wody dn 20 (pp)

K1- ist. instalacja kan. dn 110 (PCW)

G 1- poziom o dn 32 (INSTALACJA ISTNIEJĄCA)

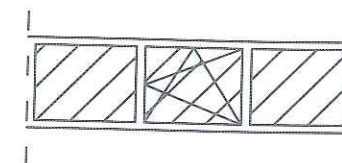
Wysokość mieszkania h = 2,88m	
1 Pokój	13,28m ²
2 Kuchnia	7,35m ²
3 Łazienka	4,38m ²
całkowita powierzchnia mieszkania = 25,01m ²	

S1 - Kratka nawiewna podokienna z obu stron zabezpieczona siatką przed owadami

— poziom gazu (INSTALACJA PROJEKTOWANA)

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

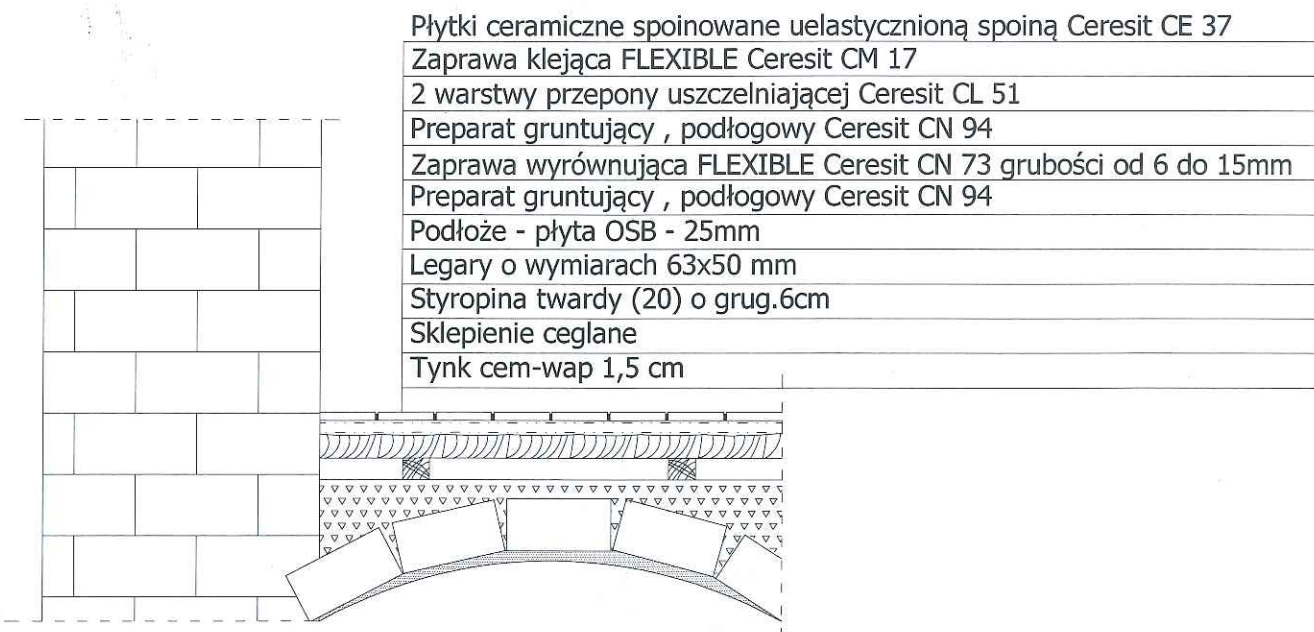
UWAGA:
W górnej części ściany oddzielające pomieszczenie kuchni od pomieszczenia łazienki należy zamontować naświetle na całej szerokości o wymiarach 240x0,60=m².



ul. Łąkowa ← ul. Dmowskiego → ul. K. Wielkiego

OBIEKT		PROJEKT TECHNICZNY ul.Daszyńskiego 3/2 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Przebudowa lokalu	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Bondaryk upr 627/01/DJW	
DATA: styczeń 2021			
RYS. NR 2	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	

Szczegóły wykonania posadzki w pomieszczeniach mokrych



Płytki ceramiczne spoinowane uelastycznioną spoiną Ceresit CE 37
Zaprawa klejąca FLEXIBLE Ceresit CM 17
2 warstwy przepony uszczelniającej Ceresit CL 51
Preparat gruntujący , podłogowy Ceresit CN 94
Zaprawa wyrównująca FLEXIBLE Ceresit CN 73 grubości od 6 do 15mm
Preparat gruntujący , podłogowy Ceresit CN 94
Podłoże - płyta OSB - 25mm
Legary o wymiarach 63x50 mm
Styropina twardy (20) o grub.6cm
Sklepienie ceglane
Tynk cem-wap 1,5 cm

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 5 do 8mm , zależnie od wielkości płytek.

OBIEKT		PROJEKT TECHNICZNY ul.Daszyńskiego 3/2 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Szczegół wykonania posadzki w łazience(parter)	
SKALA 1:100	PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Bondaryk upr 627/01/DUW	
DATA: Styczeń 2022		mgr inż. Marcin Rajczakowski	
RYS. NR 2	OPRACOWAŁ		

KG co , cw

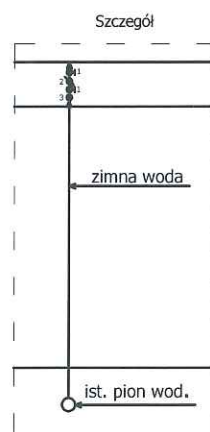
22

18

22

KG 4p

G 1 (dn 32)



- 1 . Zawory odcinające
- 2 . Wodomierz skrzydełkowy
- 3 . Zawór zwrotny antyskażeniowy typ Az1

— zimna woda
— ciepła woda
— kanalizacja
— inst. gazu

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

Szczegół komina

Schematyczny przekrój kolektora spalinowego. W centralnej części znajduje się pionowy przewód, do którego podłączony jest przewód spalinowo-powietrzny. Powyżej tego połączenia widoczny jest przewód spalinowy, a poniżej – przewód powietrzny. Całość jest otoczona przez kolektor spalinowy, który ma kształt trapezu.

 - licznik gazu typu G4

- a - usterp porcelanowy KOMPAKT o wymiarach 65,5x44,5 z odpływem uniwersalnym.
- b - brodzik akrylowy półokrągły o wymiarach 70x70x16
- c - zlewozmywak metalowy chromowany 2 komorowy.
- d - piec gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny .
- e - kuchenka gazowa.
- f - umywalka porcelanowa 36x27 z półpostumentem.
- g - pralka.

W1- ist. instalacja wody dn 20 (pp)
K1- ist. instalacja kan. dn 110 (PCW)
G 1- poziom o dn 32 (INSTALACJA ISTNIEJĄCA)

Wysokość mieszkania $h = 2,88\text{m}$		
1	Pokój	$13,28\text{m}^2$
2	Kuchnia	$7,35\text{m}^2$
3	Łazienka	$4,38\text{m}^2$
całkowita powierzchnia mieszkania = $25,01\text{m}^2$		

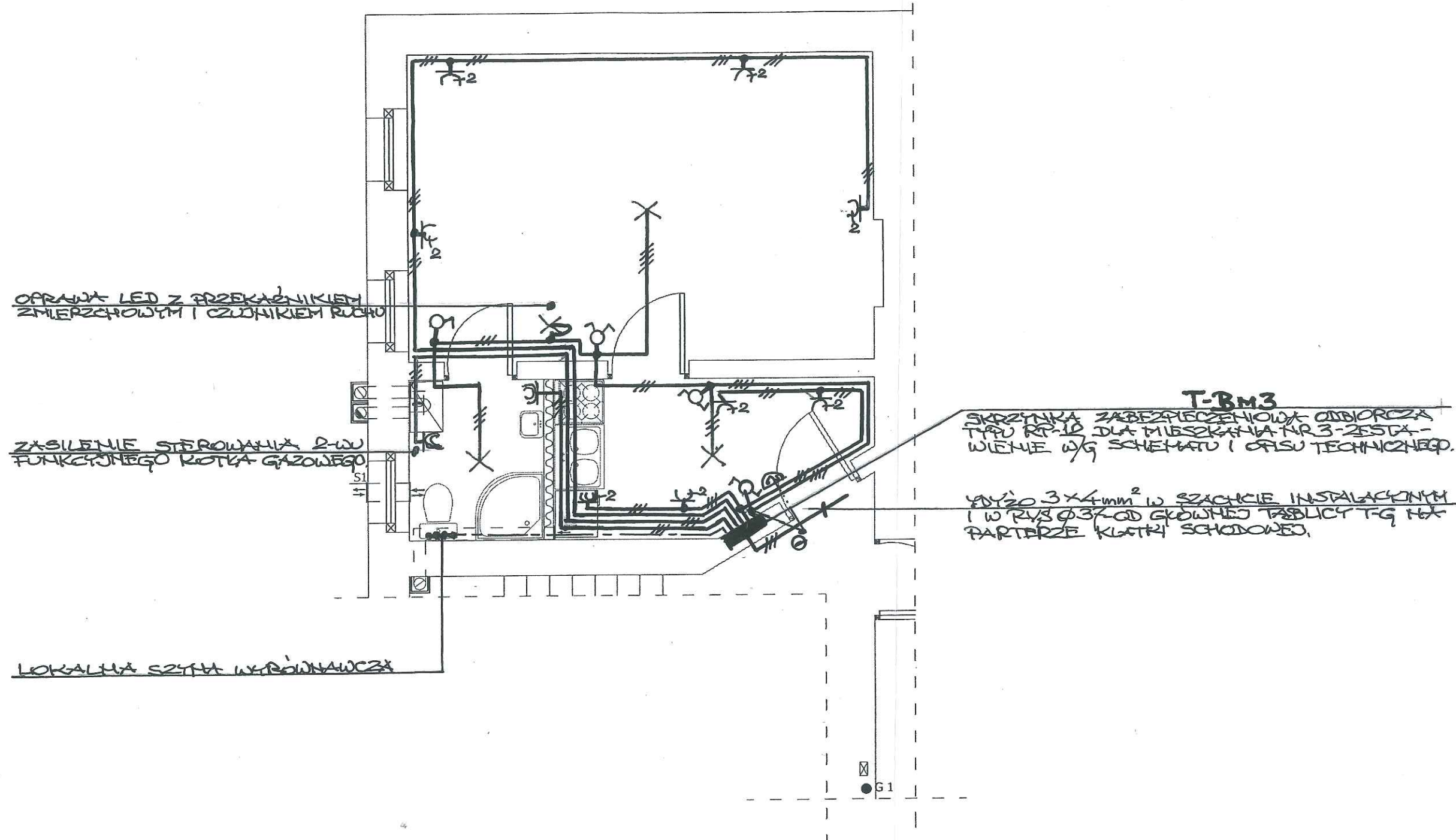
S1 - Kratka nawiewna podokienna z obu stron zabezpieczona siatką przed owadami

_____ poziom gazu (INSTALACJA PROJEKTOWANA)

PO - przepust , tuleja ochronna Dn=25-40mm z rury stalowej , czarnej miniowanej

OBIEKT		PROJEKT TECHNICZNY ul.Daszyńskiego 3/2 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		Rzut instalacji	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	mgr inż. Leon Jatkievicz upr 608/01/DUW	
DATA: styczeń 2022			
RYS. NR 3	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	


PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 2.
 RZUT POZIOMY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE.
 LEGNICA UL. IGNACEGO DASZYŃSKIEGO NR 3.
 SKALA 1 : 50.



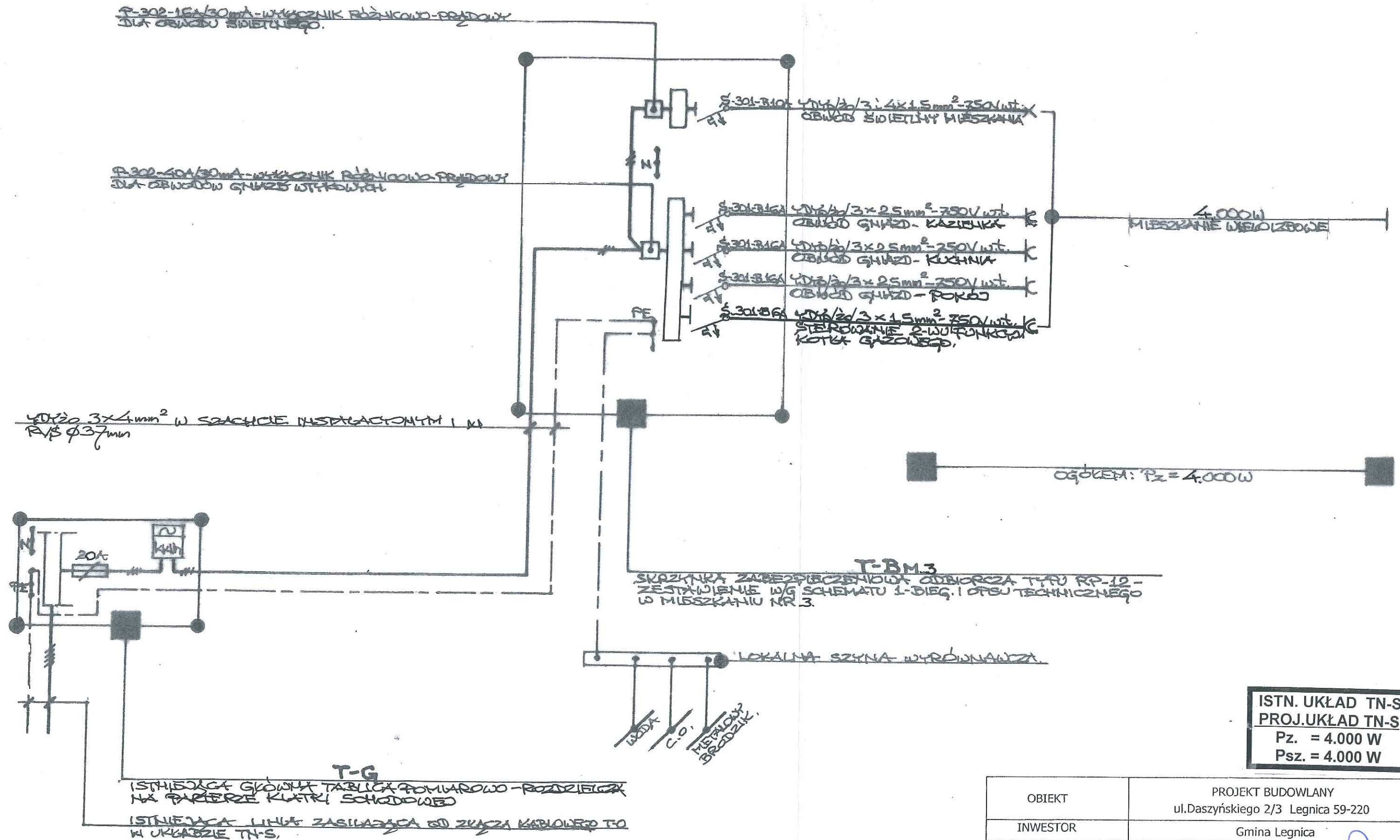
OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Daszyńskiego 2/3 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKTOWANIE INST. ELEKTRYCZNEJ	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	Jan Popławski upr 46/76/Lw	
DATA: sierpień 2021		mgr inż. Marcin Rajczakowski	
RYS. NR	OPRACOWAŁ		

SKALA 1 : 50.




OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Daszyńskiego 3/2 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKTOWANIE INST. ELEKTRYCZNEJ	
SKALA 1:50	PROJEKTANT	Jan Popławski upr 46/76/Lw	
DATA: sierpień 2021			
RYS. NR	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	

PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 2.
SCHEMAT 1- BIEGUNOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
LEGNICA UL. IGNACEGO DASZYŃSKIEGO NR 3.



ISTN. UKŁAD TN-S
PROJ. UKŁAD TN-S
P_Σ = 4.000 W
Ps_Σ = 4.000 W

OBIEKT		PROJEKT BUDOWLANY ul.Daszyńskiego 2/3 Legnica 59-220	
INWESTOR		Gmina Legnica	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKTOWANIE INST. ELEKTRYCZNEJ	
SKALA	PROJEKTANT	Jan Popławski upr 46/76/Lw	
DATA: sierpień 2021			
RYS. NR	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Rajczakowski	



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 e

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 62710/DUW

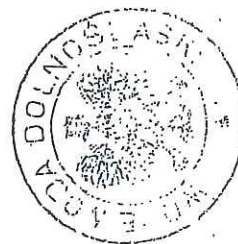
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

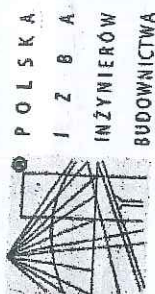
Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Andrzej Waldemar Bondaryk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww specjalności 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
Dariusz Kucharski
I. Odręko Wyższy
Inżynier Budownictwa
i Kierownik Projektowania



POLSKA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym:
DOŚ-2SD-AIZ-SWS *

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.

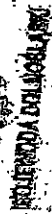
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-10 roku przez:
Janusz Szczepański, Przewodniczący 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 s
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. Andrzej Bondaryk
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 62710/DUW

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



ABCP-ILU-1-7131-6772001

1002 Supp. 27 Sup. 28001

○
○
○
○
○
○

Na podstawie art. 103 § 1 (2) Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1367) i art. 12 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 14 lipca 1994 r. o prawie budowlanym (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 14, poz. 141) i art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 30 grudnia 1994 r. o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2000 r. Nr 108, poz. 1178) oraz art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 30 grudnia 1994 r. o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 1996 r. Nr 3, poz. 39).

九、盧氏縣志

Panu Lechowi Jankiewiczowi
 magistrowi inżynierowi inżynierowi inżynierowi
 urodzonemu dnia 13 kwietnia 1968 r. w Warszawie

UPRAWNIENTA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 336020100

do projektowania i budowy obiektów wodociągowej i kanalizacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

UZASADNIE W-F

[illegible]

— ४३३ —

Plan 1000-Jednostka
W. Światowickiego 1/8
50-220 Legnica
Biuro Inżynierów
M. B. Z. Budowlanych



~~2nd Division, 1st Division~~



Za zgodność z oryginałem

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-2XY-519-DAX *

Pan Leon Jatkiewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/JS/1026/01
adres zamieszkania Nowa Wieś Legnicka 90/3 , 59-241 Legnickie Pole
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-23 roku przez:

Przewodniczący 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 www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.