

PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRZEDSIĘBIORSTWA BUDOWLANEGO „KDW” - DARIUSZ KUJAWA





59-220 LEGNICA UL. BOLESŁAWA PRUSA 12/7

Tel. kom. 692 43 13 53

e-mail : dariusz.kujawa@wp.pl

rok założenia 1996

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		Gmina Legnica 59-220 Legnica, Plac Słowiański nr 8			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa gminnego lokalu mieszkalnego nr 7 + nr 8 na jeden samodzielny lokal wraz z budową instalacji gazowej i montażem gazowego kotła dwufunkcyjnego CO/CWU oraz budową komina wentylacyjno i instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wrocławskiej nr 83A w Legnicy			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		59-220 Legnica, ul. . Wrocławska nr 83A m 7 Kategoria obiektu budowlanego: „XIII”.			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		Działka nr 379, obręb 0011 Kartuzy jed. ewidencyjna 026201_1 Legnica			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS**
Projektant	Waldemar Serafinowicz	Architektoniczna nr 230/87/Uw	Branża architektoniczna	07-04-2022 r.	
Projektant	Piotr Kowalewicz	Konstrukcyjno-budowlana nr 4/DOŚ/10	Branża konstrukcyjna	07-04-2022 r.	
Projektant	Jan Zimny	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych nr 83/78/Lw	Branża elektryczna	07-04-2022 r.	
Projektant	Dariusz Kujawa	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji sanitarnych nr 124/86/Lw	Branża sanitarna	07-04-2022 r.	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. -----)

1. ~~Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta~~
2. ~~Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego~~
3. ~~Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej~~

II. Część opisowa (str. 3-11)

1. Informacje wstępne do instalacji gazowej zapewniające użytkowanie projektowanej instalacji zgodnie z przeznaczeniem
2. Opis techniczny z założeniami przyjętymi do obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzajem i wielkością urządzeń

III. Część rysunkowa

1.	Przebudowa lokalu nr 7 i nr 8	rzut poziomy	rys nr 1
2.	Strop kuchni i łazienki	rzut pionowy	rys nr 2
3.	Instalacja gazowa	rozwiniecie, aksonometria	rys nr 3
4.	Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej	rzut poziomy	rys nr 4
5.	Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej	rozwiniecie	rys nr 5
6.	Instalacja centralnego ogrzewania	rzut poziomy	rys nr 6
7.	Instalacja centralnego ogrzewania	rozwiniecie	rys nr 7
8.	Instalacja elektryczna	rzut poziomy	rys nr 1E
9.	Instalacja elektryczna	schemat zasilania	rys nr 2E

II. Część opisowa (str. 3-10)

1. Informacje wstępne

Budynek wzniesiony w trzecim kwartale XIX wieku, murowany i otynkowany, z uproszczonym ceramicznym i wyrobionym w tynku detalem architektonicznym; podpiwniczony, trzykondygnacyjny z mezzaninem, obecnie z czwartą kondygnacją w poddaszu, w formie facjaty zwieńczonej trójkątnym szczytem; brama wejściowa od frontu, klatka schodowa w trakcie tylnym. Dach dwuspadowy, z ceramicznym pokryciem. Elewacja frontowa: 5-osiowa; na osi przyziemia prostokątna brama wejściowa; gzyms kordonowy nad I kondygnacją; gzymsy parapetowe; proste naczółki; otwory okienne prostokątne, w tynkowych, ramowych opaskach; w mezzaninie – niewielkie prostokątne, umieszczone po dwa w osiach.

Zlokalizowany jest w zabudowie śródmiejskiej (zwartej) zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Kartusy w Legnicy - uchwała Rady Miejskiej Legnicy nr XL/292/97 z dnia 28-kwietnia-1997. (opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego Nr 11, poz. 113 z dnia 22 maja 1997 roku).

Wejście główne do budynku zlokalizowane od strony północnej- elewacja budynku od ulicy Wrocławskiej oraz dodatkowe wejście od wnętrza podwórkowego (elewacja południowa).

1.1. Dane ogólne:

- 3.1.1 Lokal mieszkalny **nr 7 i nr 8** w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
- 3.1.2 Adres : 59-220 Legnica, **ul. Wrocławska nr 83A.**
- 3.1.3 Inwestor : **Gmina Legnica, Plac Słowiański nr 8**
- 3.1.4 Identyfikator działki ewidencyjnej : **026201_1.0011.379**

1.2. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest połączenie dwóch lokali mieszkalnych wraz przebudową i ze zmianą struktury pomieszczeń oraz budowa nowej instalacji gazowej z montażem kotła dwufunkcyjnego opalanego paliwem gazowym, budowa instalacji centralnego ogrzewania i komina wentylacyjnego.

Wysokość pomieszczeń mieszkalnych w świetle stropów wynosi 260 cm.

1.3. Obszar oddziaływania obiektu.

Na podstawie art. 34 ust. 3 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.1994.89.414) z późniejszymi zmianami (jednolity tekst: Dz.U.2020.1333.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późniejszymi zmianami, Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422) informuje się, że projektowane roboty realizowane będą wyłącznie na terenie działki Inwestora z obszarem oddziaływania nie wykraczającym poza obszar zabudowanej działki.

Jednocześnie przegląd danych o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego oraz ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami wykazuje, że nie występują zagrożenia dla środowiska, otoczenia oraz higieny i zdrowia użytkowników i osób trzecich

1.4. Zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko.

Uchwała nr XLI/1407/17 sejmiku województwa dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Spalanie paliwa gazowego zachodzi w instalacji, z której emisja cząstek stałych (pyłu) jest znikoma i nie przekracza granicznych wielkości emisji.

1.5. Konserwator zabytków

Budynek znajduje się w drugiej strefie ochrony konserwatorskiej, nie wymaga uzyskania decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ale jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

1.6. Inne okoliczności związane z robotami budowlano-instalacyjnymi

Projektowane roboty polegają na wykonaniu bezpośredniego wejścia do przyłączanego pokoju z przedpokoju lekkich ścianek działowych z gazobetonu oraz instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania wewnątrz lokalu mieszkalnego, w związku z powyższym nie występują okoliczności związane ze zgodnością z warunkami gospodarowania przestrzenią siedliska - zabudowy miejskiej, ochroną przyrody, planem zagospodarowania działki i powierzchnią biologicznie czynną, drzewostanem, ochroną ornitologiczną/chiropterologiczną, ochroną nawarstwień kulturowych, posadowieniem budynku w kontekście szkód górniczych. W zakresie ochrony środowiska projektowane roboty nie będą miały wpływu na pogorszenie stanu środowiska. W trakcie prac budowlanych niedozwolone jest wprowadzanie do gruntu i atmosfery jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i innych zanieczyszczeń.

1.7. Postępowania administracyjne – budowlane

Projektowane roboty wymagają uzyskania przez inwestora pozwolenia budowlanego jako wykonywanie przebudowy lokalu mieszkalnego bez ingerencji w ściany konstrukcyjne i stropy.

1.8. Podstawy formalne i techniczne projektu

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. z 1994.89.414 jednolity tekst Dz.U.2021.2351 z późniejszymi zmianami)

Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 07.06.2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2003.162.1568), (jednolity tekst na podstawie: Dz. U. z 2021.710 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.1991.81.351 jednolity tekst: Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U.2021.869)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. 1999.74.836)

Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe, wyd. II, pr. zbiorowa

Instalacje Gazowe - Warunki Techniczne z komentarzami Cobo-Profil, Warszawa 1997

Przepisy techniczno-budowlane dla budynków, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2008.

Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. Wydanie II.

Przepisy branżowe i normy dot. instalacji gazowych, kotłowni, wentylacji pomieszczeń technicznych, gospodarczych i mieszkalnych

2. Opis techniczny.

2.1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora,
- Uproszczona inwentaryzacja budowlana,
- Opinia kominiarska
- Obowiązujące normy i przepisy.

2.2. Stan istniejący.

W lokalu mieszkalnym nr 7 i lokalu mieszkalnym nr 8 budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Wrocławskiej nr 83A w Legnicy źródłem ciepła do ogrzewania pomieszczeń są piece kaflowe na paliwo stałe. Ciepła woda użytkowa – brak jest urządzeń do otrzymywania ciepłej wody użytkowej.

Mieszkanie nr 7 składa się z pokoju z aneksem kuchennym, mieszkanie nr 8 składa się z pokoju, kuchni i przedpokoju oraz komórki piwnicznej. Lokale nie posiadają instalacji gazowej od istniejących podejść pod gazomierz naprzeciw i drugie na ścianie bocznej od pionu gazowego Dn32 który zlokalizowany jest na klatce schodowej przy lokalu nr 5.

2.3. Odprowadzenie spalin.

Odprowadzenie spalin z kotła gazowego zgodnie z opinią kominiarską wykonaną przez Spółdzielnię Pracy Usług Kominiarskich „FLORIAN” we Wrocławiu – Rejonowy Zakład nr 2/LG w Legnicy przy ul. Czarnieckiego nr 27 lok. 1 istnieje wolny przewód kominowy, do którego można podłączyć odprowadzenie spalin z kotła gazowego dwufunkcyjnego (do istniejącego komina).

Odprowadzenie spalin należy wpiąć poprzez trójnik do istniejącego przewodu kominowego **nr 5**, który zostanie zabezpieczony wkładem z blachy kwasoodpornej Dn125/80.

Na rury spalinowe stosować oryginalne przewody spalinowe producenta kotła, ze spadkiem 5% do urządzenia gazowego.

Pomieszczenie łazienki spełnia następujące wymogi:

- drzwi otwierają się na zewnątrz pomieszczenia
- zamontowano nawietrzak okienny i kratkę wentylacyjną w dolnej części drzwi łazienkowych
- wysokość pomieszczenia wynosi 2,60 m
- kubatura pomieszczenia wynosi $(4,69) [m^2] \cdot 2,60[m] = 12,19 m^3$ i jest wystarczająca do zamontowania kotła zgodnie z obowiązującymi przepisami.

§ 172. pkt 3. ust. 2 - minimalna kubatura pomieszczenia z kondensacyjnym kotłem z zamkniętą komorą spalania winna wynosić **6,50 [m³]**

Należy zapewnić dopływ świeżego powietrza poprzez typowy nawiewnik okienny o regulowanym stopniu otwarcia, którego strumień przepływającego powietrza przez całkowicie otwarty nawiewnik przy różnicy ciśnień 10 Pa, powinien wynosić od 20 do 50 m³/h, natomiast przy całkowicie zamkniętym strumień powietrza powinien wynosić od 20 do 30 % strumienia przy całkowicie otwartym nawiewniku. Należy zamontować kratkę wentylacyjną w dolnej części drzwi łazienki dla pośredniej cyrkulacji powietrza wentylacji grawitacyjnej w łazience.

2.4. Wentylacja.

Pomieszczenie łazienki i kuchni winny być podłączone do indywidualnych przewodów wentylacyjnych w celu zapewnienia ciągłej wymiany powietrza.

Zaprojektowano włączenie grawitacyjnego przewodu wentylacyjnego $W_{\text{łaz.}}$ z łazienki do istniejącego przewodu kominowego **nr-2** oraz włączenie grawitacyjnego przewodu wentylacyjnego z kuchni $W_{\text{kuchn.}}$ do projektowanego przewodu kominowego **nr-13** - zgodnie z opinią kominiarską wykonaną przez Spółdzielnię Pracy Usług Kominiarskich „FLORIAN” we Wrocławiu – Rejonowy Zakład nr 2/LG w Legnicy przy ul. Czarnieckiego nr 27 lokal nr 1.

Przewody wentylacyjne należy wykonać z rur z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy minimum 150 mm dla wentylacji grawitacyjnej, które przechodzić będą poprzez strop na strych budynku (komórka strychowa) i odcinkiem pionowym ponad linię dachu budynku krytego dachówką ceramiczną. Odcinek pionowy ponad krawędzią dachu budynku należy wykonać na wysokość minimum 80cm. Na całej długości przewód kominowy (wentylacyjny z kuchni i łazienki) należy ocieplić wełną mineralną twardą o grubości 6 cm zwracając szczególną uwagę na założenie izolacji od ściany. Płyty z wełny mineralnej twardej należy montować na stelażu metalowym C50 zgodnie z instrukcją montażu NIDA-GIPS. Profile metalowe należy montować do ściany za pomocą kołków szybkiego montażu $\varnothing 8/80$ mm w odstępach, co 50 cm. Na płytach z wełny mineralnej należy wykonać mineralną wyprawę tynkarską o strukturze zamkniętej z tynku cienkowarstwowego zbrojonego siatką o gęstości 145g/m². Profile metalowe należy montować do profili przymocowanych do ściany kołkami szybkiego montażu $\varnothing 8/80$ mm. Na wlocie wentylacji grawitacyjnej należy zamontować parasol z blachy stalowej ocynkowanej. Strumień objętości powietrza wentylacyjnego powinien wynosić 70m³/h dla kuchni i 50m³/h dla łazienki.

Kominy przedstawione są na rysunkach.

2.5. Wewnętrzna instalacja gazu.

Opis w części PA-B str. nr 14

Raport strat ciśnienia

Parametry paliwa gazowego:

Rodzina:	Ziemne (2)	
Grupa:	Wysokometanowe (E)	
Ciepło spalania gazu:	$H_g = 33.7 \text{ MJ/m}^3$	
Wartość opałowa gazu:	$H_i = 31 \text{ MJ/m}^3$	
Gęstość gazu:	$\rho_g = 0.72 \text{ kg/m}^3$	
Lepkość kinematyczna:	$\gamma = 1.43 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$	
<u>Ciśnienie gazu na przyłączy: niskie</u>	$P_{\text{min}} = 1.6 \text{ kPa}$	$P_{\text{max}} = 5 \text{ kPa}$
<u>Ciśnienie gazu na wejściu do instalacji:</u>	$P_p \text{ min} = 1.6 \text{ kPa}$	$P_p \text{ max} = 2.5 \text{ kPa}$

Odcinek	GAZ1 - SZG1	GAZ1.1 - GAZ1	ODB2 - GAZ1.1
Q_{rzecz} [m ³ /h]	3.02	3.02	2.09
Wsp. jedn.	1.000	1.000	1.000
Q_{oblicz} [m ³ /h]	3.02	3.02	2.09
Wymiary [mm x mm]	33.7x3.20	22.0x1.20	22.0x1.50
V [m/s]	1.43	2.78	2.05
DŁUGOŚCI ZASTĘPCZE	Zawór [m]	0.70	0.70
	Kolano [m]	7.80	3.90
	Trój-p [m]	0.00	0.00
	Trój-o [m]	0.00	0.90
	Zwężka [m]	0.15	0.10
L odc. [m]	7.44	4.11	4.80
L całk. [m]	16.09	9.01	9.60
Δh_a [Pa]	0.00	0.00	0.00
Δh_j [Pa/m]	1.26	5.77	3.59
Δh [Pa]	20.30	52.00	34.43

Suma strat ciśnienia	106.73 Pa
Odzysk/ubytek ciśnienia	10.11 Pa
Strata ciśnienia na urządzeniach pomiarowych	8.00 Pa
Całkowita strata ciśnienia	104.61 Pa
Dopuszczalna całkowita strata ciśnienia gazu	150.00 Pa
Dopuszczalna jednostkowa strata ciśnienia gazu	0.05 Pa/m
Min. ciśnienie przed odbiornikiem	1.50 kPa \geq 1.50 kPa
Max. ciśnienie przed odbiornikiem	2.40 kPa \leq 2.50 kPa
Całkowity przepływ obliczeniowy gazu dla instalacji	3.02 m ³ /h

Odcinek	GAZ1 - SZG1	GAZ1.1 - GAZ1	ODB1 - GAZ1.1
Q_{rzecz} [m ³ /h]	3.02	3.02	0.93
Wsp. jedn.	1.000	1.000	1.000
Q_{oblicz} [m ³ /h]	3.02	3.02	0.93
Wymiary [mm x mm]	33.7x3.20	22.0x1.20	15.0x1.00
V [m/s]	1.43	2.78	1.94
DŁUGOŚCI ZASTĘPCZE	Zawór [m]	0.70	0.40
	Kolano [m]	7.80	1.65
	Trój-p [m]	0.00	0.00
	Trój-o [m]	0.00	0.90
	Zwężka [m]	0.15	0.10
L odc. [m]	7.44	4.11	2.45
L całk. [m]	16.09	9.01	4.60
Δh_a [Pa]	0.00	0.00	0.00
Δh_j [Pa/m]	1.26	5.77	5.46
Δh [Pa]	20.30	52.00	25.13

Suma strat ciśnienia	97.42 Pa
----------------------	----------

Odzysk/ubytek ciśnienia	3.93 Pa
Strata ciśnienia na urządzeniach pomiarowych	8.00 Pa
Całkowita strata ciśnienia	101,49 Pa
Dopuszczalna całkowita strata ciśnienia gazu	150.00 Pa
Dopuszczalna jednostkowa strata ciśnienia gazu	0.05 Pa/m
Min. ciśnienie przed odbiornikiem	1.50 kPa \geq 1.50 kPa
Max. ciśnienie przed odbiornikiem	2.40 kPa \leq 2.50 kPa
<u>Całkowity przepływ obliczeniowy gazu dla instalacji</u>	3.02 m ³ /h

2.6. Instalacja kanalizacyjna

Mieszkanie włączone jest w pion kanalizacyjny z rur żeliwnych $\Phi 100$ zlokalizowany w w pomieszczeniu WC z dostępem z półpiętra klatki schodowej za łazienką. Zestaw wodomierzowy znajduje się w mieszkaniu. Pomieszczenie kuchenne należy włączyć w pion kanalizacyjny prowadząc w bruździe ściennej poprzez część sanitarną (łazienkę).

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC110 jako grawitacyjną ze spadkiem minimum 1,5% wraz z wymianą części żeliwnego pionu kanalizacyjnego.

Instalację kanalizacyjną z kuchni (zlewozmywak dwukomorowy, zmywarka), oraz z części sanitarnej (brodzik natryskowy z kabiną, pralka, umywalka i kocioł centralnego ogrzewania) wykonać z rur PCV o średnicach $\Phi 50$, $\Phi 75$ należy wpiąć w pion kanalizacyjny Dn100.

Średnice i sposób prowadzenia instalacji kanalizacyjnej przedstawione są na rysunkach. Lokal mieszkalny posiada wspólne pomieszczenie WC z wejściem ze wspólnego przedpokoju za drzwiami wejściowymi z klatki schodowej po lewej stronie.

2.7. Instalacja ciepłej i zimnej wody

Ciepła woda dostarczana będzie z gazowego kotła centralnego ogrzewania CO / CWU dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń i uzyskiwania ciepłej wody użytkowej, zamontowanego w łazience. Instalacja ciepłej i zimnej wody zostanie wykonana z rur wielowarstwowych ViPEX $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 26$ i prowadzona będzie specjalnie w tym celu wykutych bruźdach. Instalację należy zabezpieczyć otulinami z pianki kauczukowej typu TERMAFLEX o grubości 6 mm na zimnej wodzie i 19 mm na ciepłej wodzie. Sposób prowadzenia instalacji wodnej przedstawiają rysunki.

Średnice rur wraz z grubością izolacji podano w części rysunkowej i w obliczeniach wykonanych poprzez program **Instal-San** do projektowania instalacji wodnej i kanalizacyjnej wersja 4.13 firmy **InstalSoft**.

2.8. Wewnętrzna instalacja ogrzewcza.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z usytuowanego w kuchni kotła gazowego, dwufunkcyjnego, dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako instalację dwururową.

Przewody rozprowadzające należy prowadzić w listwie przypodłogowej lub w bruździe ściennej. System ogrzewania pompowo - wodny, z rozdziałem dolnym. Czynnikiem grzejmym instalacji będzie woda o temp. zasilania 70°C i temp. Powrotu 50°C, ogrzewana w kondensacyjnym kotle gazowym z zamkniętą komorą spalania o mocy regulowanej w zakresie 8-21(24) kW. Kocioł jest zaopatrzony w trzystopniową pompę obiegową i naczynie wzbiorcze o pojemności 8 litrów, przewidziane do kompensacji i przyrostu objętości wody w układzie grzejmym.

Do wykonania instalacji zaprojektowano rury wielowarstwowe typu ViPEX do $\varnothing 26$ mm łączone za pomocą złączek zaciskowych. Wszystkie łączniki i rury powinny posiadać znak

wytwórcy i odpowiadać normom europejskim EN 13/22 i EN/80, a ponadto powinny posiadać decyzję dopuszczającą do stosowania w budownictwie, wydaną przez COBRTI „Instal”.

W miejscach przejścia rur przez ściany osadzić tuleje ochronne, z rur stalowych o większej średnicy. Przewody prowadzone w brzdach i listwie przypodłogowej izolować otuliną TERMOFLEX o grubości 6mm. Po wykonaniu całości robót montażowych, należy wykonać próbę szczelności na zimno, na ciśnienie 40m³ słupa wody, a następnie instalację uruchomić przeprowadzając próbę na gorąco wraz z regulacją.

Roboty nieopisane w opisie technicznym wykonać zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki typu „VIESSMANN” montowane głównie pod oknami. Grzejniki montować min. 3cm od ściany, zapewniając dostęp do grzejnika w celu utrzymania czystości oraz zapewnienia odpowiedniej cyrkulacji powietrza.

Nie przewiduje się montażu regulatora temperatury. Przy grzejnikach zaprojektowano zawory grzejnikowe, termostaticzne.

Moce i wielkość grzejników podano w części rysunkowej i w obliczeniach wykonanych poprzez program *Instal-Therm* do projektowania instalacji centralnego ogrzewania wersja 4.13 oraz *Instal-OZC* do Obliczania Strat Ciepła oraz Sezonowego Zapotrzebowania Energii wersja 4.13 firmy *InstalSoft*.

W miejsce projektowanych grzejników lub kotła można stosować urządzenia innych firm o tej samej jakości i o tych samych wydajnościach cieplnych, co dobrane.

3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA LOKALU

3.1. Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych							
I. Przegrody							
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp.U wg Wt 2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony		
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,38	0,20	Nie		
1	Ściana wewnętrzna	SW 2	0,50	Brak wymagań	Tak		
1	Strop wewnętrzny	STW 1	0,38	Brak wymagań	Tak		
Parametry przegród przezroczystych							
XI. Okna zewnętrzne							
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp.oszklenia g	Udział pow. oszklonej C	Wsp.U wg Wt 2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,30	0,15	0,85	0,90	Nie

3.2. Bilans mocy urządzeń elektrycznych

-oświetlenie, dzwonek 0,59 kW

-gniazda wtykowe 4,50 kW

-automat pralniczy 3,0 kW

-wyposażenie kuchni i łazienki 3,0 kW

Razem 11,09 kW

Zapotrzebowana moc szczytowa $P_s = 11,09 \times 0,45 = 5,00$ kW

$I_{obc} = 5000 : (230 \times 0,94) = 23,1$ A

Istniejące zabezpieczenie główne 25A pokrywa zapotrzebowanie mocy dla lokalu

3.3. Bilans mocy ogrzewaczy pomieszczeń 5,0 kW

Symbol Pomieszczenia	θ_i [°C]	Liczba grzejników	Φ [W]	Φ_{wym} [W]	Φ_{op} [W]	Φ_{grz} [W]	Wynik. Φ_{op} [W]	Wynik. Φ_{grz} [W]	Wynik. Φ_{dz} [W]	Pokrycie strat [%]
Kondygnacja 3, Rzędna 10,30m, Jednostka budynku - wielorodzinny										
1	20	2 k	1652	1652	0	1652	0	1652	0	100
2	20	1 k	775	775	0	775	0	775	0	100
3	24	1 k	849	849	0	849	0	849	0	100
4	20	1 k	267	267	0	267	0	267	0	100

4. Uwagi końcowe.

- Prace montażowe winni wykonywać robotnicy posiadający odpowiednie uprawnienia
- Całość prac wykonać zgodnie z "Technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II "Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- Zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690. Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270)
- Wszystkie prace związane z wykonaniem instalacji gazowej muszą być wykonane przez osoby mające odpowiednie uprawnienia.
- Wszystkie urządzenia gazowe powinny posiadać atest IGNIG „E”(energetyczny) i „B” (bezpieczeństwa).
- Prace budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną z zachowaniem obowiązujących przepisów, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.
- Wszystkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji należy uzgodnić z projektantem.

Opracował:

Waldemar Serafinowicz

Upraw. Bud. Spec. Architektonicznej
Nr 230/87/Uw



Piotr Kowalewicz

Upraw. Bud. Spec. Konstrukcyjno-budowlanej
nr 4/DOŚ/10



Dariusz Kujawa





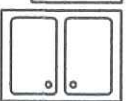




Uprawnienia budowlane instalacyjno-inżynierskie
w zakresie instalacji sanitarnych nr 124/86/Lw
Uprawnienia konstrukcyjno-budowlane nr 23/91/Lw




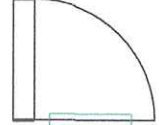




III. Część rysunkowa




1.	Przebudowa lokalu nr 7 i nr 8	rzut poziomy	rys nr 1
2.	Strop kuchni i łazienki	rzut pionowy	rys nr 2
3.	Instalacja gazowa	rozwiniecie, aksonometria	rys nr 3
4.	Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej	rzut poziomy	rys nr 4
5.	Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej	rozwiniecie	rys nr 5
6.	Instalacja centralnego ogrzewania	rzut poziomy	rys nr 6
7.	Instalacja centralnego ogrzewania	rozwiniecie	rys nr 7
8.	Instalacja elektryczna	rzut poziomy	rys nr 1E
9.	Instalacja elektryczna	schemat zasilania	rys nr 2E


LEGENDA

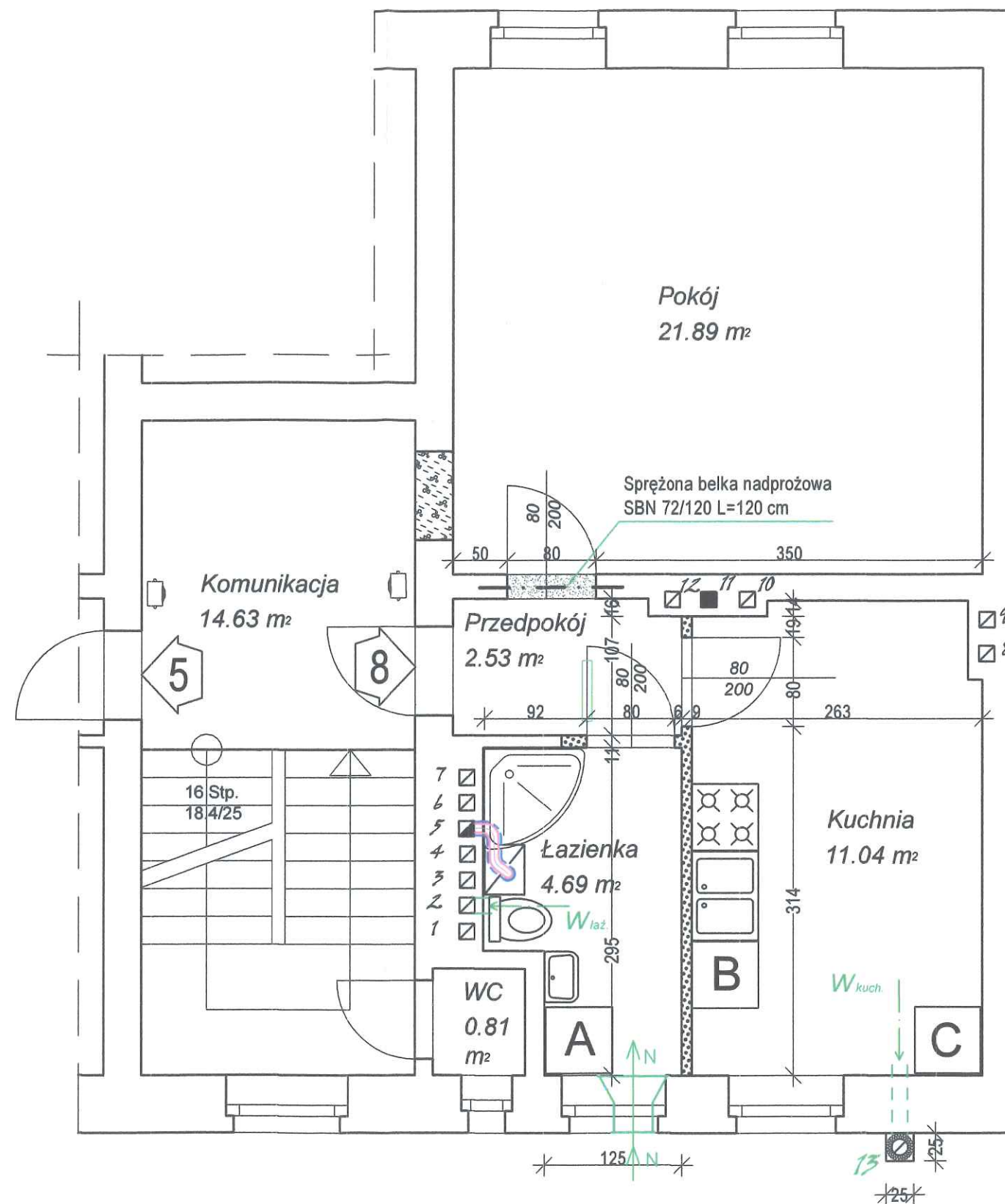
 Brodzik natryskowy
 Muszla ustępowa typu KOMPAKT
 Umywalka porcelanowa
 Miejsce do montażu pralki automatycznej
 Zlewozmywak dwukomorowy
 Kuchenka gazowa czteropalmnikowa z piekarnikiem elektrycznym
 Miejsce do montażu zmywarki do naczyń
 Miejsce do montażu chłodziarki
 Kocioł gazowy dwufunkcyjny CO/CWU - z zamkniętą komorą spalania




 przewód "świeżego" powietrza do kotła gazowego
 Włączenie wentylacji grawitacyjnej do komina wentylacyjnego
 Włączenie do komina spalinowego
 Dzwir do łazienki z kratka wentylacyjna w dolnej części drzwi
 Projektowany nawietrzak podokienny

 Budowa komina jednorzędowego (wentylacyjnego z rur stalowych ocynkowanych Dn150) ocieplony wełną mineralną gr. 6cm z wykonaniem tynku strukturalnego na welonie z włókna szklanego o gęstości 145 g/m² z wyprawą malarską w kolorze istniejącej elewacji, wyprowadzony ponad linię dachu na wysokość minimum 80 cm

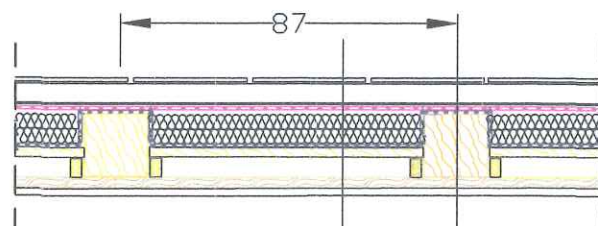
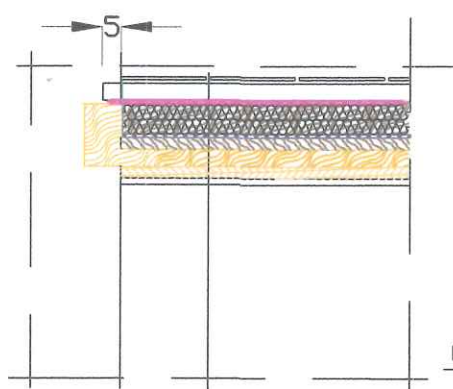
 Demontaż ściany na otwór drzwiowy szerokości 90 cm
 Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych gr. 12 cm z wełną mineralną gr. 10cm
 Zamurowanie otworu drzwiowego bloczkami z gazobetonu z otynkowaniem obustronnym


 7 ☒ 6 ☒ 5 ☒ 4 ☒ 3 ☒ 2 ☒ 1 ☒
 9 ☒ 8 ☒
 Istniejące kominy murowane w budynku - numeracja zgodna z opinią kominiarską




Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 w budynku wielorodzinnym Rzut poziomy		
Imię i Nazwisko Projektanta:	Waldemar Serafinowicz	Podpis projektanta:	Stadium
Zakres minumer uprawnień budowlanych:	do projektowania w specjalności architektonicznej nr 230/87/UW		PT
Data sporządzenia:	07 kwietnia 2022 roku		
Imię i Nazwisko Projektanta:	Piotr Kowalewicz	Podpis projektanta:	Skala rysunku:
Zakres minumer uprawnień budowlanych:	do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr 4/DOŚ/10		1:50
Data sporządzenia:	07 kwietnia 2022 roku		
Imię i Nazwisko Projektanta:	Dariusz Kujawa	Podpis projektanta:	Numer rys.
Zakres minumer uprawnień budowlanych:	do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej nr 124/86/Lw i konstr.-budowlanej nr 23/81/Lw		1
Data sporządzenia:	07 kwietnia 2022 roku		

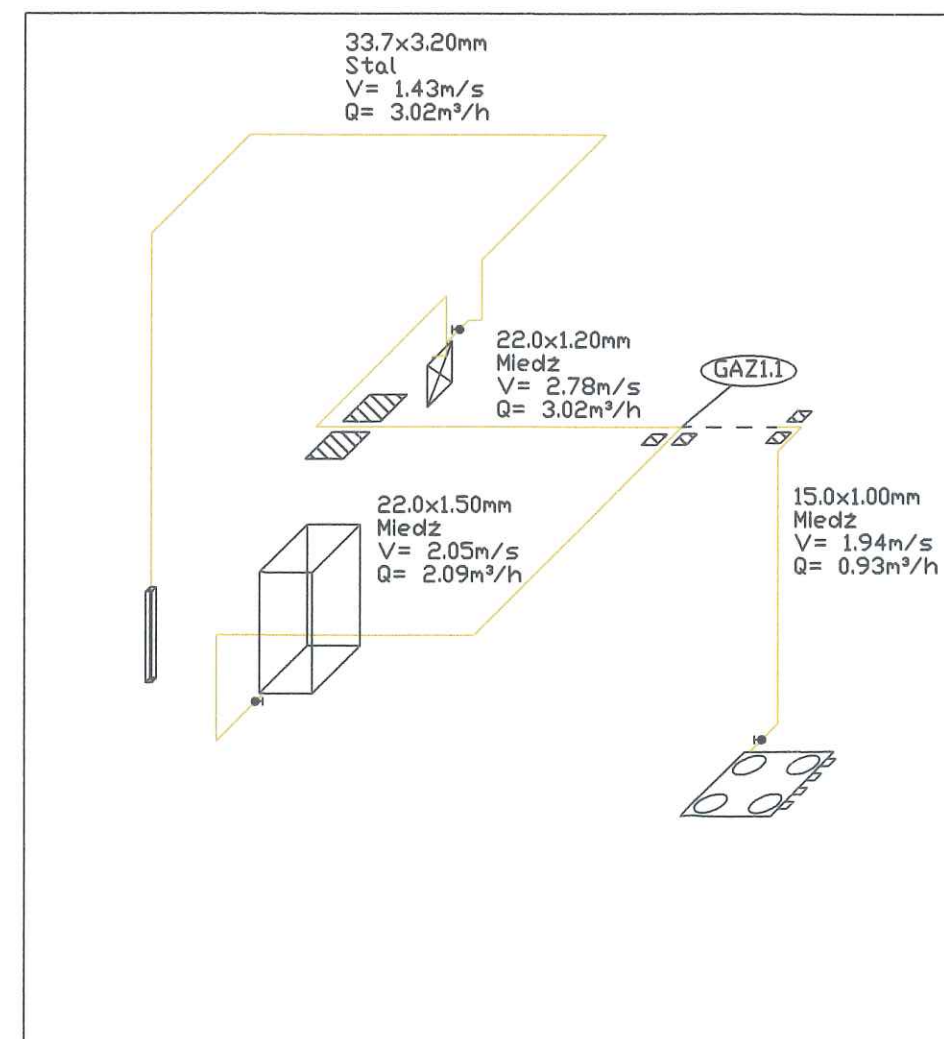
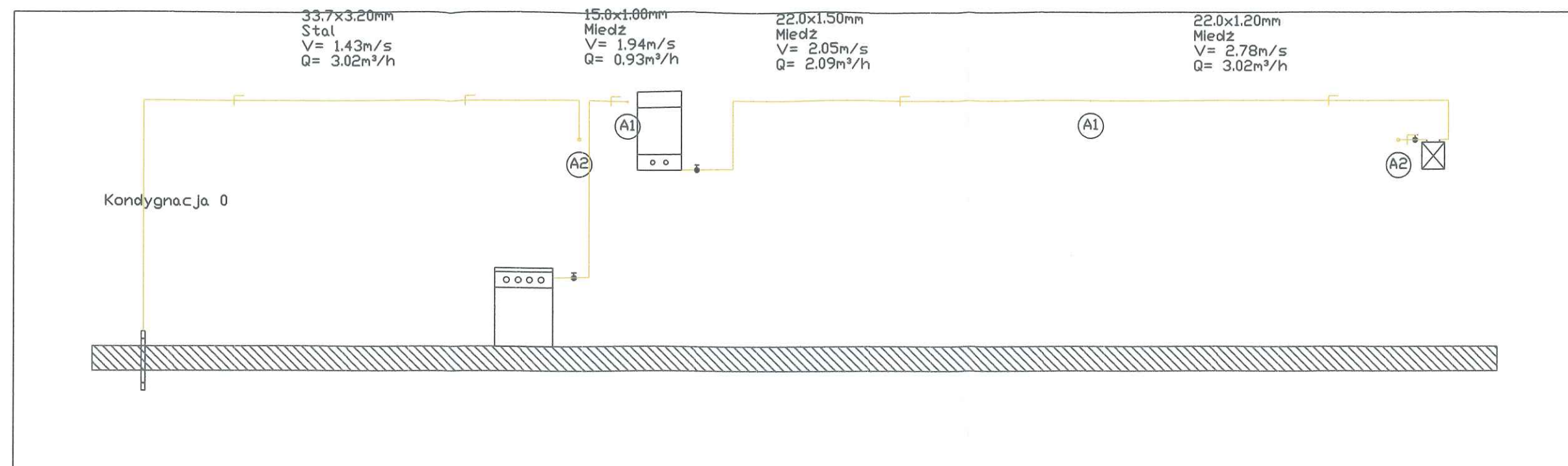
Przekrój stropu kuchni i łazienki skala 1 : 20



Płytki ceramiczne spoinowane fugą Ceresit lub Atlas
Zaprawa klejaca do płytek typu Ceresit lub Atlas
Izolacja z płynnej folii
Płyta wodoodporna OSB-3 grubości 25 mm
Warstwa powietrzna
Izolacja z folii polietylenowej
Płyty styropianowe twarde odm. "20" 2 x 6 cm
Ślepy pułap - istniejący z desek gr. 25 mm
Warstwa powietrzna
Podsufitka z desek gr. 25 mm
Istniejący tynk cementowo-wapenny

Płytki ceramiczne spoinowane fugą Ceresit lub Atlas
Zaprawa klejaca do płytek typu Ceresit lub Atlas
Izolacja z płynnej folii
Płyta wodoodporna OSB grubości 25 mm
Izolacja z folii polietylenowej
Istniejąca belka stropowa 16*25 cm
Podsufitka z desek gr. 25 mm
Istniejący tynk cementowo-wapenny

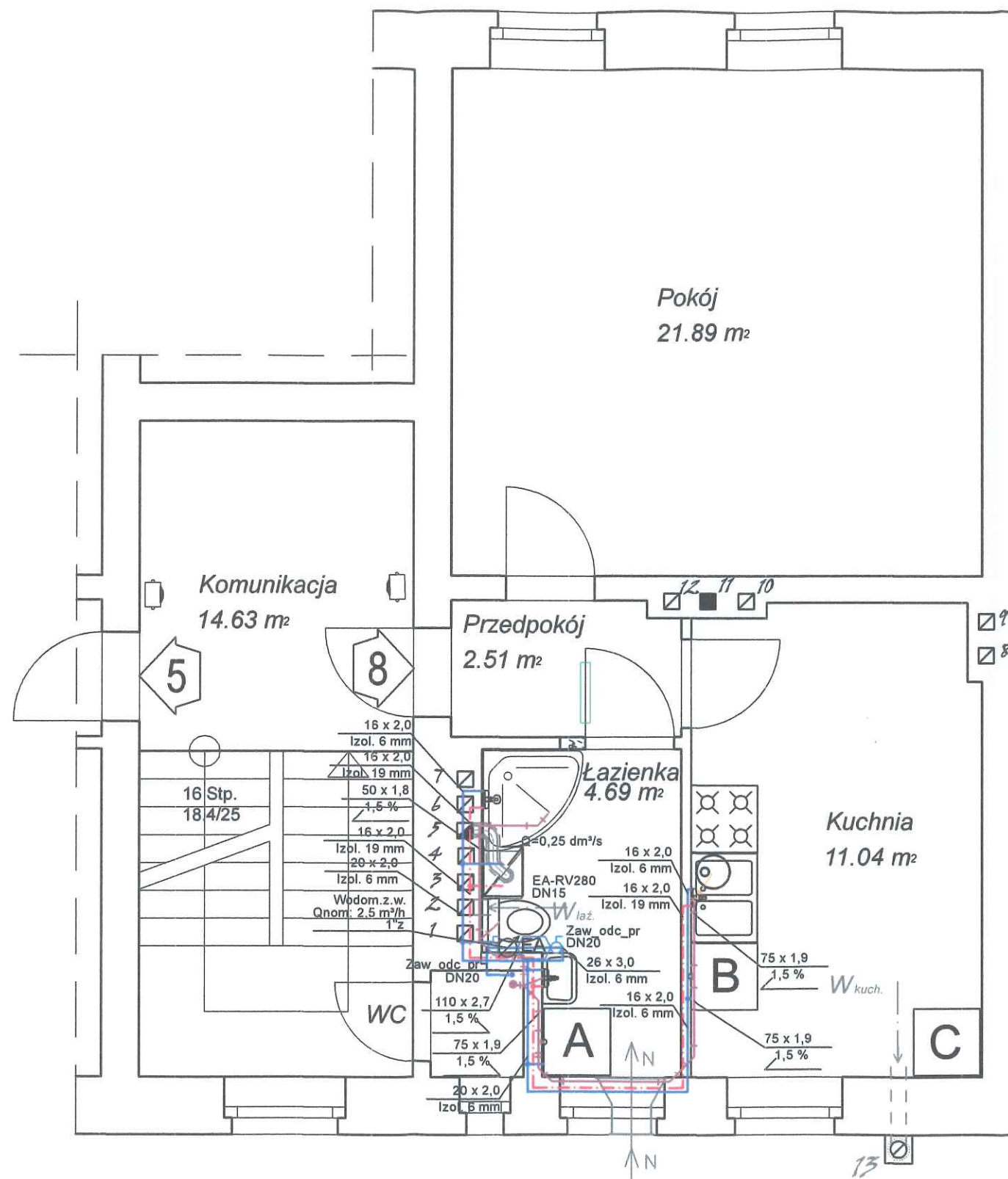
Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 w budynku wielorodzinnym Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 Strop kuchni i łazienki - przekrój pionowy		
Imię i Nazwisko Projektanta	Waldemar Serafinowicz	Podpis projektanta	Stadium
Zakres minimum uprawnień budowlanych	do projektowania w specjalności architektonicznej nr 230/87/UW		PT
Data sporządzenia	07 kwietnia 2022 roku		
Imię i Nazwisko Projektanta	Piotr Kowalewicz	Podpis projektanta	Skala rysunku:
Zakres minimum uprawnień budowlanych	do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr 4/DOŚ/10		1:20
Data sporządzenia	07 kwietnia 2022 roku		
Imię i Nazwisko Projektanta	Dariusz Kujawa	Podpis projektanta	Numer rys.
Zakres minimum uprawnień budowlanych	do projektowania w specj. instalacyjno-inżynierskiej nr 124/86/Lw i konstr.-budowlanej nr 23/81/Lw		2
Data sporządzenia	07 kwietnia 2022 roku		



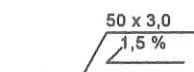
Zestawienie materiałów instalacji gazowej wewnętrznej

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość	Wymiary
Niegrupowane				
1	Gazomierz miechowy, G4.0, DN32	szt.	1.00	23x16x28 cm
2	Kocioł gazowy, 18.0 kW, DN15	szt.	1.00	45x35x80 cm
3	Kuchenka czteropalmowa z piekarnikiem elektrycznym, 7.0 kW, DN15	szt.	1.00	60x60x80 cm
4	Rura gazowa ułożona natynkowo, Miedź,	m	2.45	15.00x1.00 mm
5	Rura gazowa ułożona natynkowo, Miedź,	m	4.11	22.00x1.20 mm
6	Rura gazowa ułożona natynkowo, Miedź,	m	4.80	22.00x1.50 mm
7	Rura gazowa ułożona natynkowo, Stal, DN25	m	7.44	DN25 33.70x3.20 mm
8	Istniejący pion gazowy ze stali Dn32	szt.	1.00	Dn 32
9	Zawór gazowy, DN15	szt.	1.00	DN15
10	Zawór gazowy, DN20	szt.	1.00	DN20
11	Zawór gazowy, DN25	szt.	1.00	DN25

Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 w budynku wielorodzinnym Instalacja gazowa w lokalu mieszkalnym nr 7 i nr 8 rzut poziomy		
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Stadium	
Zakres minumer uprawnień budowlanych:		PT	
Data sporządzenia:	Podpis projektanta:	Skala rysunku:	
Imię i Nazwisko Projektanta:		1:50	
Zakres minumer uprawnień budowlanych:		Numer rys.	
Data sporządzenia:	Dariusz Kujawa do projektowania w spec. instalacyjno-inżynieryjnej nr 124/86/Lw i konstr.-budowlanej nr 23/91/Lw 07 kwietnia 2022 roku	3	



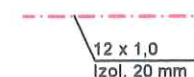
LEGENDA



Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej średnica/spadek



Projektowana instalacja zimnej wody średnica/izolacja



Projektowana instalacja ciepłej wody średnica/izolacja



Projektowana zawór napowietrzający typu "DURGO"



Zawór kulowy do zimnej wody

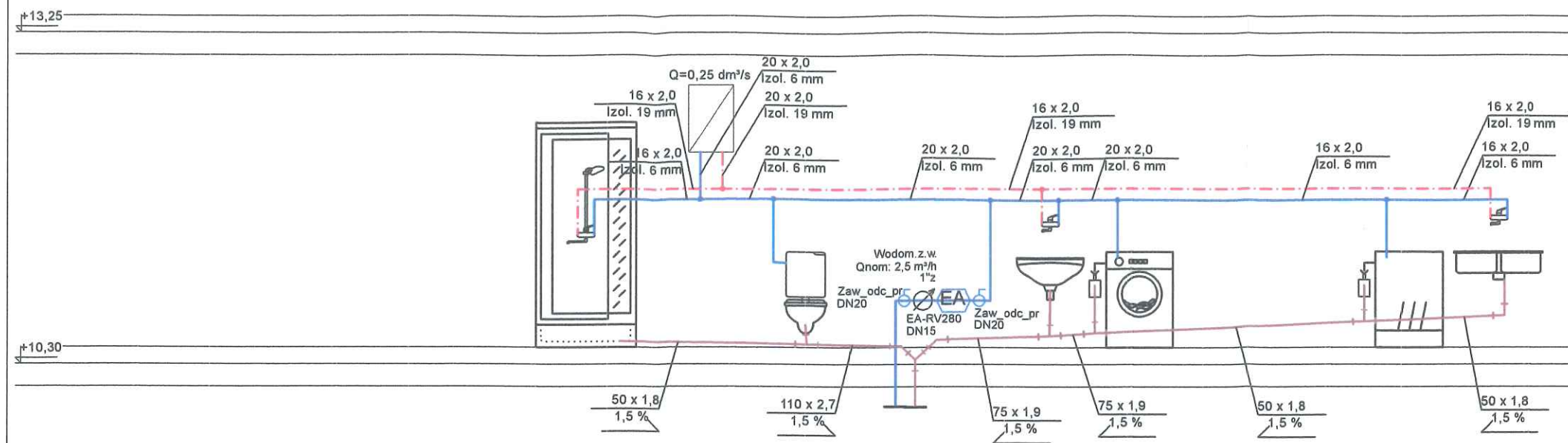


Zawór antyskażeniowy typu EA



Wodomierz jednostrumieniowy do zimnej wody

Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 w budynku wielorodzinnym Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w lokalu nr 7 i nr 8 rzut poziomy		
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Stadium	
Zakres minimum uprawnień budowlanych:		PT	
Data sporządzenia:			
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Skala rysunku:	
Zakres minimum uprawnień budowlanych:		1:50	
Data sporządzenia:			
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Numer rys.	
Zakres minimum uprawnień budowlanych:	Dariusz Kujawa do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej nr 124/B6/Lw i konstr.-budowlanej nr 23/91/Lw	4	
Data sporządzenia:	07 kwietnia 2022 roku		



LEGENDA

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej średnica/spadek

Projektowana instalacja zimnej wody średnica/izolacja

Projektowana instalacja ciepłej wody średnica/izolacja

Projektowana instalacja cyrkulacji ciepłej wody średnica/izolacja

Projektowana zawór napowietrzający typu "DURGO"

Zawór kulowy do zimnej wody

Zawór antyskażeniowy typu EA

Wodomierz jednostrumieniowy do zimnej wody

Zlewozmywak dwukomorowy

Kocioł gazowy dwufunkcyjny CO/CWU

Muszla ustępowa typu KOMPAKT

Brodzik natryskowy z kabiną

Umywalka porcelanowa

Miejsce do montażu pralki automatycznej

Miejsce do montażu zmywarki do naczyń

Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 w budynku wielorodzinnym Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w lokalu nr 7 i nr 8 rozwiniecie		
Imię i Nazwisko Projektanta:		Podpis projektanta:	Stadium
Zakres minumer uprawnień budowlanych			PT
Data sporządzenia			
Imię i Nazwisko Projektanta:		Podpis projektanta:	Skala rysunku:
Zakres minumer uprawnień budowlanych			1:50
Data sporządzenia			
Imię i Nazwisko Projektanta:	Dariusz Kujawa	Podpis projektanta:	Numer rys.
Zakres minumer uprawnień budowlanych	do projektowania w spec. instalacyjno-inżynieryjnej nr 124/86/Lw i konstr.-budowlanej nr 23/91/Lw		5
Data sporządzenia	07 kwietnia 2022 roku		

LEGENDA

V-Exakt_k
4,00
DN15



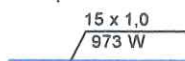
Projektowany zawór termostaticzny
rodzaj/nastawa/średnica

Regul_k
0,75
DN15



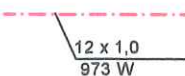
Projektowany zawór powrotny
rodzaj/nastawa/średnica

15 x 1,0
973 W



Projektowana instalacja CO powrót
średnica/strumień ciepła

12 x 1,0
973 W



Projektowana instalacja CO zasilanie
średnica/strumień ciepła

średnica rury VPEX
strumień ciepła

nr pom. normowa temp. [°C]
Φwym: straty ciepła w pom. [W]

Q=1779 W 001
001 C33-500
[1200 mm]
20 °C



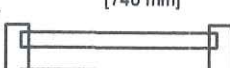
Projektowany grzejnik
rodzaj-wysokość/[długość]

HRBM 27 003
[740 mm]

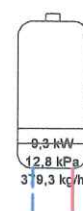
Q=577 W

003

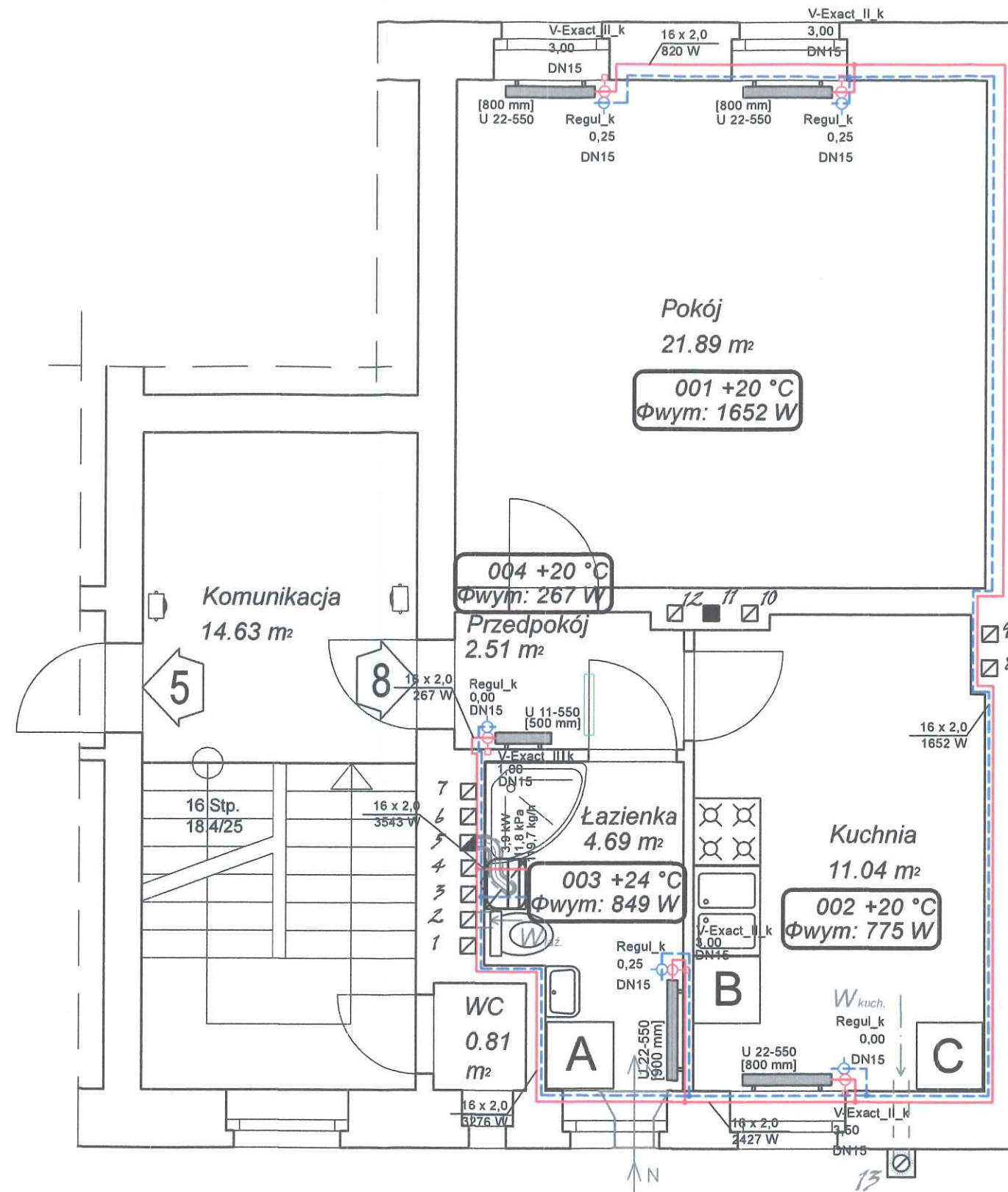
24 °C



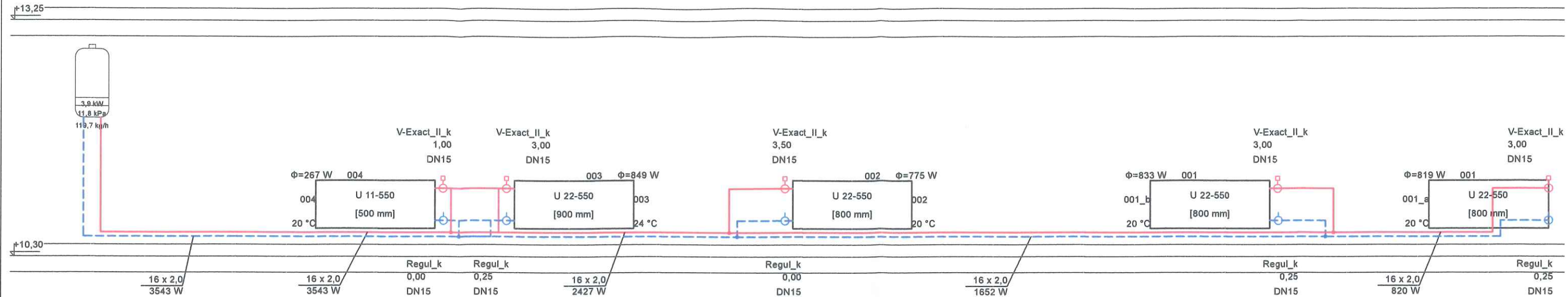
Projektowany grzejnik łazienkowy
rodzaj-wysokość/[długość]



Projektowany kocioł centralnego ogrzewania moc obliczeniowa/ciśnienie



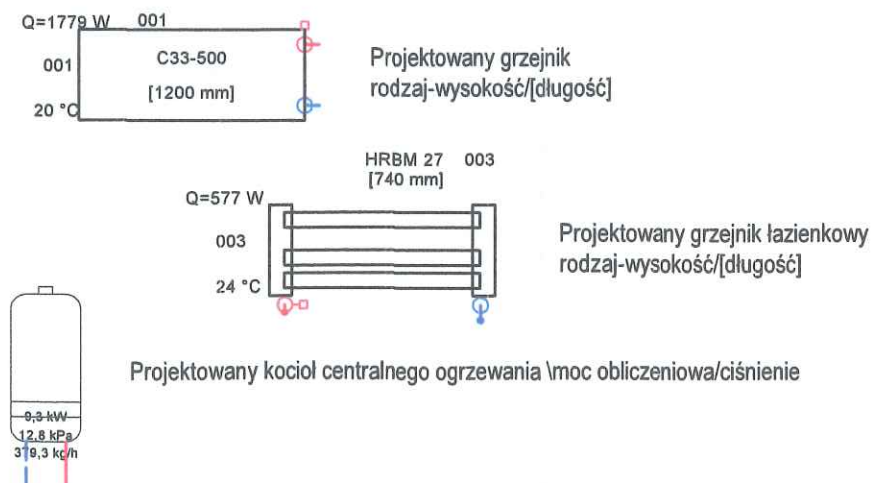
Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 w budynku wielorodzinnym Instalacja centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 7 i nr 8 rzut poziomy		
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Stadium	
Zakres minimum uprawnień budowlanych		PT	
Data sporządzenia			
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Skala rysunku:	
Zakres minimum uprawnień budowlanych		1:50	
Data sporządzenia			
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Numer rys.	
Zakres minimum uprawnień budowlanych		6	
Data sporządzenia			



LEGENDA

V-Exakt_k 4,00 DN15	Projektowany zawór termostatyczny rodzaj/nastawa/średnica
Regul_k 0,75 DN15	Projektowany zawór powrotny rodzaj/nastawa/średnica
15 x 1,0 973 W	Projektowana instalacja CO powrót średnica/strumień ciepła
12 x 1,0 973 W	Projektowana instalacja CO zasilanie średnica/strumień ciepła
średnica rury VIPEX strumień ciepła	


nr pom. normowa temp. [°C]
Φwym: straty ciepła w pom. [W]



Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 w budynku wielorodzinnym Instalacja centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 7 i nr 8 rozwiniecie		
Imię i Nazwisko Projektanta:	Podpis projektanta:	Stadium	
Zakres minumer uprawnień budowlanych:		PT	
Data sporządzenia:	Podpis projektanta:	Skala rysunku:	
Imię i Nazwisko Projektanta:		1:50	
Zakres minumer uprawnień budowlanych:		Numer rys.	
Data sporządzenia:	Dariusz Kujawa	7	
	do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej nr 124/86/Lw i konstr.-budowlanej nr 23/91/Lw		
	07 kwietnia 2022 roku		

INSTALACJA ELEKTRYCZNA
Przebudowa Lokalu Mieszkalnego
Legnica ul Wrocławska 83A m8A

Projektant
mgr inż. Jan Zimny
Uprawniony do projektowania sieci
i instalacji elektrycznych
Nr Upr. 83/78/Lw

PROJEKTANT

mgr inż. Jan Zimny
upr. z § 5 p. 1, § 7 i 13 p. 4 lit. d
Dz. U. nr 8/75, Nr ew. 83/78/Lw

Legnica maj 2022r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt Budowlany instalacji elektrycznej
Przebudowywanego lokalu mieszkalnego
Legnica ul. Wrocławska 83A m8A

1. Opis techniczny.
2. Spis rysunków.
 - Rys 1E Plan Instalacji
 - Rys 2E Schemat Zasilania

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Dane wyjściowe do projektowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Inwentaryzacja istniejącego stanu zasilania
- Projekty branżowe
- Zestaw norm PN-IET 60364, N-SEP-E-0004
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.

Opis techniczny

Zasilanie

Przebudowywany lokal wymaga zasilania w energię elektryczną mocą 5kW z zabezpieczeniem głównym 25A i napięciem 230V.

Istniejącą tablicę rozdzielczą dla lokalu mieszkalnego przebudować wg Rys 2E. Zasilanie lokalu do tablicy rozdzielczej wykonać przewodem YDYżo 3x6 od puszki piętrowej WLZ poprzez tablicę z pomiarem energii w klatce schodowej.

Oświetlenie

Oświetlenie przebudowanego lokalu wykonać oprawami żarowymi wg opisu podanego na Rys 1E plan instalacji. Obwody oświetlenia wykonać przewodem YDYp 3x1,5 p/t z osprzętem typu BERKER p/t. Pod osprzęt stosować puszki końcowe głębokie. Połączenia wykonać zaciskami VAGO.

Obwody gniazd wtykowych

Obwody gniazd wtykowych 230V wykonać oddzielne przewodem YDYp 3x2,5 p/t z osprzętem p/t typu BERKER. W łazience i kuchni stosować osprzęt szczelny IP-44

Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi izolacja przewodów i urządzeń. Jako ochronę dodatkową przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane wyłącznikiem różnicowo prądowym o prądzie różnicowym 30mA na obwodach gniazd wtykowych i nadmiarowymi wyłącznikami instalacyjnymi typu S 300 na obwodach oświetlenia.

W łazience wykonać Szynę Połączeń Wyrównawczych i podłączyć do niej szynę PE w tablicy rozdzielczej lokalu, przewodzące rurociągi wody, CO, gazu. Połączenia wykonać przewodem LYżo 1x6.

Ochrona przepięciowa

W przebudowanej tablicy rozdzielczej zabudować ograniczniki przepięć np. ETITEC klasy C stanowiące drugi stopień ochrony.

Obliczenia sprawdzające

Bilans mocy przedstawiono na Rys 2E

Uwagi końcowe.

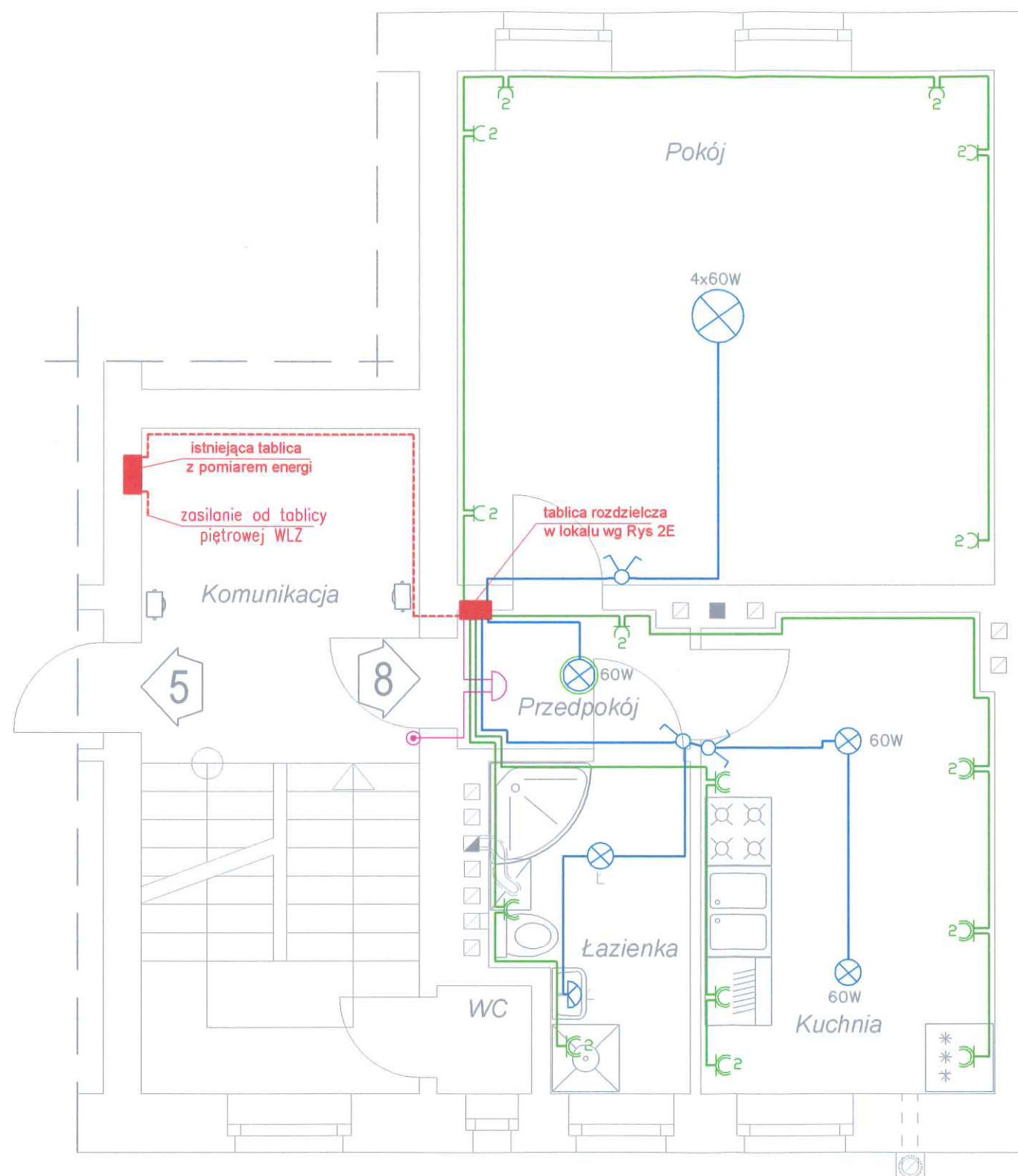
Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać badania odbiorcze:

- sprawdzenie rezystancji izolacji
- sprawdzenie skuteczności ochrony dodatkowej
- sprawdzenie rezystancji uziemienia
- sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych

Opracował

PROJEKTANT

mgr inż. Jan Ziemiński
upr. z § 5 p. 1, § 7 i 13 p. 4 lit. d
Dz. U. nr 8/75, Nr ew. 83/78/1 W



LEGENDA

- OBWÓD OŚWIETLENIA
YDyp 3x1,5 p/t
- OBWÓD GNIAZD WTYKOWYCH
YDyp 3x2,5 p/t
- OBWÓD ZASILANIA
YDyp 3x6 p/t
- OBWÓD DZWONKA
YDyp 3x1,5 p/t
- ⊕ GNIAZDO WTYKOWE P/T IP-44
- ⊕ GNIAZDO WTYKOWE P/T IP-34
- ⊕ PRZELĄCNIK SCHODOWY
PODWOJNY
- ⊕ WYPUST OŚWIETLENIA SUFITOWY
- ⊕ WYPUST OŚWIETLENIA ŚCIENNY
- ⊕ OPRAWA OŚWIETLENIA
Z CZUJNIKIEM RUCHU
- ⊕ PLAFONIERA ŁAZIENKOWA 60W

ZMYWARKA NACZYŃ
2,5 kW/230V

KUCHENKA GAZOWA Z PIEKARNIEM ELEKTR.
2,5 kW/230V

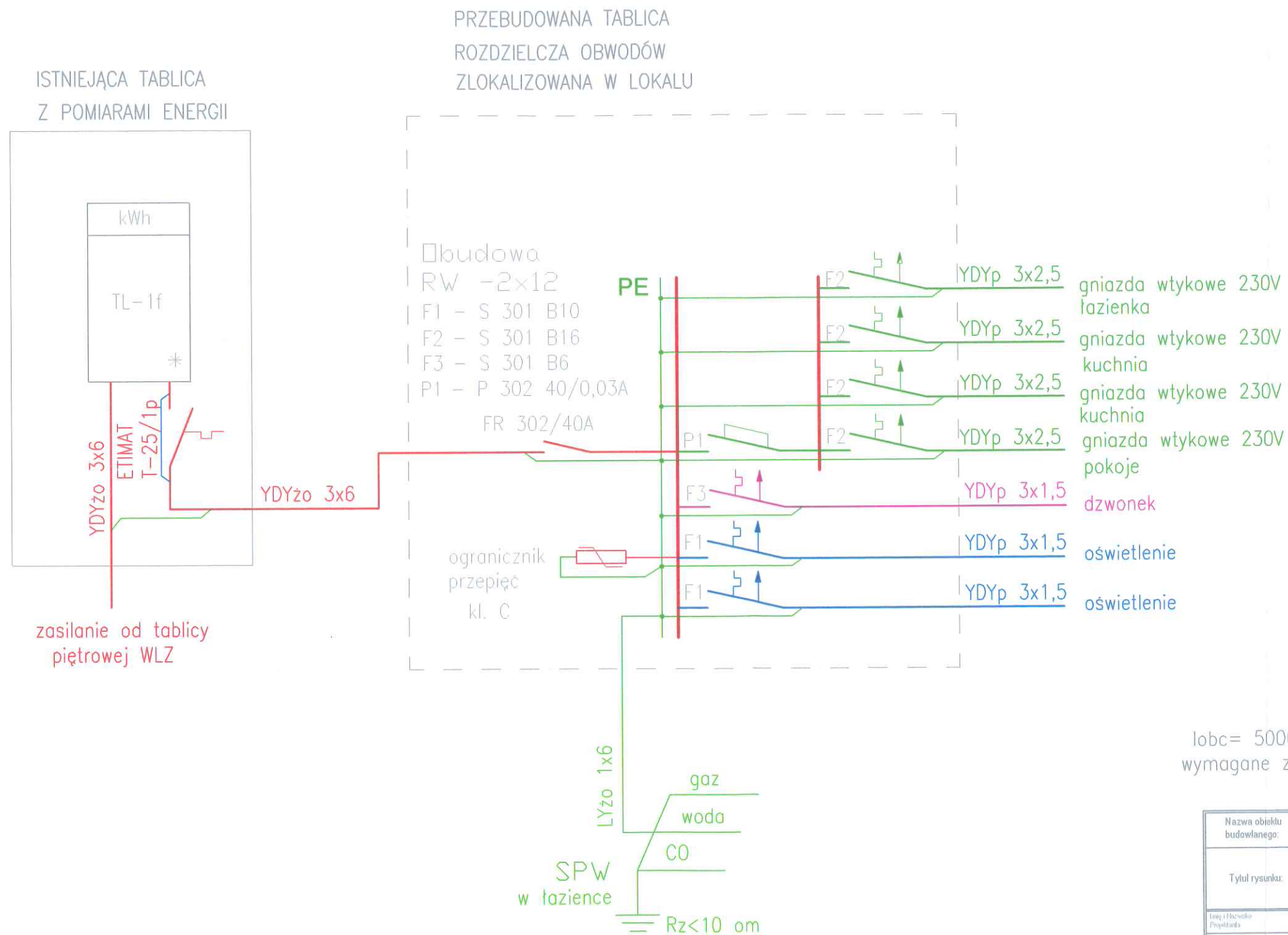
CHŁODZIARKO ZAMRAŻARKA
0,6 kW/230V

KOCIOL GAZOWY
0,1 kW/230V

Instalację wykonać p/t z osprzętem p/t
W łazience i kuchni stosować osprzęt szczelny
Pod osprzęt stosować puszki końcowe głębokie
połączenia wykonać zaciskami VAGO
Przewody układane p/t pokryć
warstwą tynku grubości min. 0,5cm

INSTALACJA W UKŁADZIE TN-S
OCHRONA DODATKOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379	Podpis projektanta:	Stadium
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku wielorodzinnym Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 rzut poziomy	Podpis projektanta:	PT
Imię i nazwisko Projektanta:		Podpis projektanta:	Skala rysunku:
Zakres numerów uprawnień budowlanych:		Podpis projektanta:	1:50
Data sporządzenia:		Podpis projektanta:	Numer rys.
Imię i nazwisko Projektanta:	Jan Zimny	Podpis projektanta:	E1
Zakres numerów uprawnień budowlanych:	do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej instalacje i sieci elektryczne nr 83/78/Lw		
Data sporządzenia:	07 kwietnia 2022 roku		



Pi [kW]	k
3,0	0,45
3,0	
3,0	
1,5	
0,05	
0,30	
0,24	Ps=5,0 [kW]
Σ Pi=11,09 [kW]	

$I_{obc} = 5000 : (230 \times 0,94) = 23,1A$
wymagane zabezpieczenie główne 25A

INSTALACJA W UKŁADZIE TN-S
OCHRONA DODATKOWA
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Nazwa obiektu budowlanego:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, 59-220 Legnica ul. Wrocławska nr 83A Identyfikator działki ewidencyjnej 026201_1.0011.379		
Tytuł rysunku:	Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 7 i nr 8 rzut poziomy		
Imię i Nazwisko Projektanta	Jan Zimny	Podpis projektanta:	Stadium
Zakres niniejszego opracowania budowlanych			PT
Data sporządzenia	do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej instalacje i sieci elektryczne nr 83/78/Lw	Podpis projektanta:	Skala rysunku:
Imię i Nazwisko Projektanta			
Zakres niniejszego opracowania budowlanych	07 kwietnia 2022 roku	Podpis projektanta:	Numer rys.
Data sporządzenia			E2



„FLORIAN”

BIURA ZARZĄDU SPÓŁDZIELNI
WROCLAW, ul. Owsiana 4-6, tel. 071 367-80-68; 071 367-80-69

SPÓŁDZIELNIA PRACY USŁUG KOMINIARSKICH
Pieczęć Zakładu w Wrocławiu
REJONOWY ZAKŁAD Nr 2/LG
59-220 Legnica, ul. Czarnieckiego 27
tel. 76 854 63 93

LEGNICA 19.04.2022
, dnia

OPINIA 087742

z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych

w budynku przy ul. Wrocławskiej 83a /7 i 8

nr

w Legnica

dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez:

Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego

Pana Paweł Soja

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:

Do przewodu kominowego nr 2 podłączyć wentylację łazienki II-8

Do przewodu kominowego nr 5 podłączyć kocioł co gaz łazienka II-8

Do przewodu kominowego nr 11 podłączony jest piec kaflowy II-7

Proponuje się wykonanie przewodu kominowego wentylacyjnego z pomieszczenia kuchnia II-7 zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, z materiału niepalnego, oraz termicznie izolowanego, wprowadzonego powyżej linii dachu. Dotyczy przewodu kominowego nr 1

Inne uwagi:

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 egz. a/a

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. a Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. Więcej informacji na: www.florian.wroc.pl/inne/rodo
Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia

podpis

Uwagi:

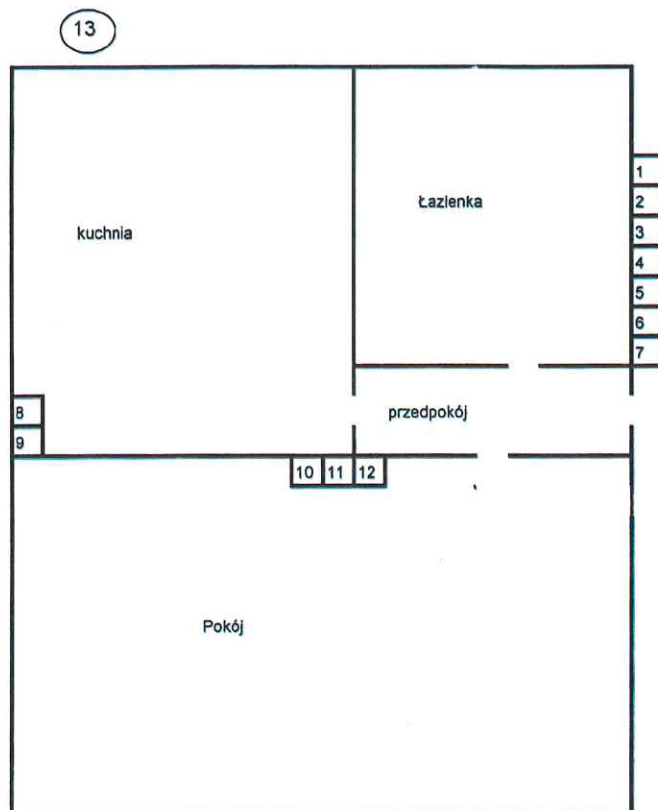
1. Po dokonaniu proponowanych rozwiązań, należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych.
2. Dokumentacja techniczna sporządzona przez służbę kominarską Spółdzielni „Florian” nie może być wykorzystana do innych celów bez zgody autora.
3. Niepotrzebne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

OPINIA KOMINIARSKA
UPRAWNIONY MISTRZ KOMINIARSKI
(uprawniony mistrz kominarski nr 17/LG
wpisany do rejestru kominarskiego)

Paweł Soja

Pieczęć i podpis

Szkic orientacyjny:



← Wrocławska 83a/7 →

Przewód nr 2 wentylacja łazienki II-8
Przewód nr 5 kocioł co gaz łazienka II-8
Przewód nr 11 piec kaflowy II-7
Przewód nr 13 wentylacja kuchnia II-7 (wykonac)

UPRAWNIONY MISTRZ KOMINIARSKI
wpisany do Rejestru pod nr 17/LG

Paweł Soja

Pieczęć i podpis opiniodawcy