



Stadium **PROJEKT WYKONAWCZY**

Temat: **REMONT LOKALU MIESZKALNEGO NR 4 WRAZ Z MONTAŻEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY UL. SĘPA SZARZYŃSKIEGO 79 WE WROCŁAWIU**

Adres inwestycji: **ul. Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław
dz. nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki, jedn. ewiden. Wrocław**

Kategoria: **budynek mieszkalny wielorodzinny, kategoria XIII**

Inwestor: **Gmina Wrocław
Pl. Nowy Targ 1-8
50-141 Wrocław**

Jednostka projektowa: **PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
P.P.-BAU PAULINA PIECYK
UL. DRZEWIECKIEGO 24/1A
54-129 WROCŁAW**

Skład zespołu projektowego

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis	Data
1.	Architektura	Projektant	Józef Solski	417/74 Wm		06.2017
2.		Sprawdzający	Barbara Solska	416/74 Wm		06.2017
3.	Konstrukcja	Projektant	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13		06.2017
4.		Sprawdzający	Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98		06.2017
5.	Sanitarna	Projektant	Paweł Bilka	477/01/DUW		06.2017
6.		Sprawdzający	Anna Bilka	177/74 Wm		06.2017
7.	Elektryczna	Projektant	Robert Szuchnik	216/92/UW		06.2017
8.		Sprawdzający	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW		06.2017

Wrocław, czerwiec 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Temat opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Dane ogólne
5. Opis stanu istniejącego

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

6. Szczegółowy opis robót remontowych

III. INSTALACJE SANITARNE

7. Opis techniczny rozwiązań projektowych

IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

8. Opis techniczny rozwiązań projektowych

V. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

VII. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

VIII. ZAŁĄCZNIKI - DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

1. Oświadczenie projektantów
2. Opinia kominiarska
3. Warunki przyłączenia gazu
4. Kserokopie uprawnień projektantów
5. Zaświadczenie o przynależności do Izby Zawodowej

IX. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2. Rzut lokalu mieszkalnego	skala 1:50
Rys. 3. Rzut instalacji wodno - kanalizacyjnej	skala 1:50
Rys. 4. Rozwinięcie instalacji wodno –kanalizacyjnej	skala 1:50
Rys. 5. Rzut instalacji centralnego ogrzewania	skala 1:50
Rys. 6. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	skala 1:50
Rys. 7. Rzut instalacji gazowej	skala 1:50
Rys. 8. Izometria instalacji gazowej	skala 1:50
Rys. 9. Instalacja elektryczna – rozmieszczenie punktów	skala 1:50
Rys. 10. Schemat jednokreskowy	
Rys. 10. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy remontu lokalu wraz z montażem wewnętrznej instalacji gazowej, centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i wentylacji grawitacyjnej w lokalu mieszkalnym przy ul. Sępa Szarzyńskiego 79/4 we Wrocławiu. Budynek zlokalizowany jest na działce nr 114, AM-16, obręb Plac Grunwaldzki.

2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania projektu wykonawczego jest:

- Umowa nr 44/SZP/05/17/G z dnia 24.05.2017 pomiędzy Gminą Wrocław z siedzibą we Wrocławiu przy Planu Nowy Targ 1-8 a Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Budowlanym P.P.-BAU Paulina Piecyk z siedzibą przy ul. Drzewieckiego 24/1a we Wrocławiu
- Pomiary inwentaryzacyjne oraz wizja lokalna na terenie i przedmiotowym obiekcie
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Opinia kominiarska 064486 z dnia 17.03.2017r.
- Obowiązujące polskie normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera część opisową i graficzną projektu wykonawczego remontu lokalu mieszkalnego nr 4 budynku wielorodzinnego przy ul. Sępa Szarzyńskiego 79 we Wrocławiu.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane, art.20.1 pkt 1c zasięg obszaru oddziaływania znajduje się w obrębie remontowanego lokalu.

Zakres robót remontowych:

- demontaż urządzeń stałych lokalu
- skucie tynków wewnętrznych i wykonanie nowych tynków wraz z gładzią na ścianach wewnętrznych
- wykonanie nowych powłok malarskich
- wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych w pomieszczeniu kuchni i łazienki
- wykonanie wentylacji grawitacyjnej dla pomieszczenia kuchni i łazienki
- remont i przebudowa istniejącej wewnętrznej instalacji gazowej, C.O. oraz C.W.U.
- remont istniejącej instalacji elektrycznej wraz z montażem osprzętu
- remont instalacji wodno-kanalizacyjnej
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- remont podłóg
- wykonanie wylewki betonowej w pomieszczeniach „mokrych”, tj. kuchni i łazienki

4. Dane ogólne

- Budynek zlokalizowany przy ul. Sępa Szarzyńskiego 79 pochodzi z początków XX w
- Budynek znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków
- Nieruchomość posiada pięć kondygnacji nadziemnych
- Lokal mieszkalny, który jest przedmiotem opracowania znajduje się na parterze
- Powierzchnia lokalu – 55,53 m²
- Kubatura lokalu– 177,7 m³

5. Opis stanu istniejącego

- Fundamenty – murowane z cegły, kamienne
- Ściany wykonanie z cegły pełnej, jednowarstwowe
- Strop międzypiętrowy – drewniany, belkowy, stan dobry
- Wieżba dachowa drewniana, dach kryty dachówka papą
- Stolarka okienna drewniana- zły stan techniczny
- Wewnętrzna stolarka drzwiowa – drzwi drewniane, stan zły
- Zewnętrzna stolarka drzwiowa – wstawić nowe drzwi zewnętrzne
- Podłoga pokryta wykładziną dywanową i PCV– w złym stanie technicznym
- Instalacja elektryczna w lokalu - wykonana z przewodów aluminiowych, niezdemontowany licznik energii elektrycznej- zły stan techniczny
- Instalacja wodna - obecnie w lokalu jest jedynie instalacja wody zimnej doprowadzana dwoma pionami. Instalacja wody rozprowadzana jest w bruzdach ściennych. Wyposażenie sanitarne mieszkania jest w stanie złym i zniszczonym. Instalacja wody jest w złym stanie technicznym i należy ją zdemontować. W lokalu brak instalacji ciepłej wody użytkowej. W lokalu brak zestawu wodomierzowego.
- Instalacja sanitarna - obecnie instalacja kanalizacji sanitarnej włączona jest do istniejących pionów zlokalizowanych w kuchni i łazience. Istniejąca instalacja i piony zostały wykonane z rur PVC. Instalacja prowadzona jest w bruzdach ściennych i pod stropem piwnicy. Istniejąca instalacja i przybory sanitarne są w złym stanie technicznym, nienadającym się do ponownego wykorzystania.
- W lokalu źródłem ciepła był piec kaflowy na paliwo stałe – obecnie zdemontowany.
- Instalacja gazowa - lokal zasilany jest w gaz z sieci miejskiej gazem ziemnym wysokometanowym PN-C-04750 gr. E (GZ-50) niskiego ciśnienia. Gazomierz znajdował się na ścianie w mieszkaniu. W chwili obecnej gazomierz został zdjęty. Instalacja jest już wyeksploatowana i nie zapewnia bezpiecznej eksploatacji.

- Lokal mieszkalny nie posiada wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach projektowanej kuchni i łazienki.

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

Struktura lokalu nie ulega przebudowie. Projektowany podział lokalu mieszkalnego na pomieszczenia jest zgodny ze stanem istniejącym.

6. Szczegółowy opis prac remontowych

6.1. Remont ścian wewnętrznych

- Należy usunąć powłoki malarskie i tapety.
- Należy skuć wszystkie tynki wewnętrzne. Po wykonaniu nowej instalacji elektrycznej należy wykonać nowe tynki wraz z gładziami. Odpowiednio przygotowane podłoże ścian pokryć powłokami malarskimi w kolorze ustalonym z Inwestorem.
- W pomieszczeniu kuchni wykonać fartuch o szerokości 80 cm z płytek ceramicznych na ścianie stanowiącej ciąg technologiczny (zlewozmywak, kuchenka gazowa).
- W pomieszczeniu łazienki na wszystkich ścianach do wysokości 2,00m ułożyć płytki ściennie.

6.2. Remont sufitów

- Remont sufitów w lokalu mieszkalnym wykonać po montażu instalacji elektrycznej. Uzupełnić ubytki w tynków wewnętrznych. Wykonać gładź na sufitach i pomalować farbą emulsyjną całą powierzchnię sufitów. Dopuszcza się wykonanie sufitu z płyt G-K.

6.3. Remont podłóg

- Remont podłóg wewnętrznych rozpocząć od zerwania wykładzin dywanowych i PCV.

- Wykonać wylewkę cementową w pomieszczeniach kuchni i łazienki, wykonać izolację z folii płynnych, a następnie ułożyć posadzkę z płytek terakotowych
- W pozostałych pomieszczeniach odtworzyć podłogę z płyt OSB gr. 22mm. W pokojach i korytarzu wykonać nową podłogę z paneli podłogowych.

6.4. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

- Ze względu na zły stan techniczny stolarki okiennej należy wymienić wszystkie okna w lokalu. Nową stolarkę wykonać z profili PCV w kolorze białym z zachowaniem pierwotnych podziałów i kierunku otwierania. Stolarkę okienną wyposażać w nawietrzaki. Stosować szybę Float zespoloną, termoizolacyjną o min. współczynniku $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Wymiana parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- Wymienić kompleksowo istniejące drzwi wewnętrzne w lokalu na nowe
- Wstawić nowe drzwi zewnętrzne.

Opracował: mgr. inż. arch. Józef Solski

Opracował: mgr. inż. Aleksandra Borkowska-Kowalczyk

III. INSTALACJE SANITARNE

7. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych

7.1.Instalacja wody użytkowej

7.1.1.Stan projektowany

- W lokalu projektuje się instalacje wody zimnej i ciepłej.
- Na wpięciu do istniejącego pionu wody za zaworem odcinającym należy zamontować wodomierz JS 1,5 Dn15, $q_{nom}=1,5m^3/h$.
- Zaprojektowano instalację:
 - wody zimnej z rur PP3 PN20 łączonych poprzez zgrzewanie,
 - wody ciepłej z rur PP3 PN20 STABI łączonych poprzez zgrzewanie.
- Baterie i wyposażenie sanitarne mieszkania należy wymienić na nowe.
- Rury powinny posiadać atest do wody pitnej.
- Kompensacja przewodów zrealizowana zostanie za pomocą naturalnych załamania trasy.
- Woda ciepła przygotowywana będzie w projektowanym kotle dwufunkcyjnym, kondensacyjnym z zamkniętą komorą spalania.

7.1.2. Montaż instalacji wodociągowej

- Połączenia rozłączne przy podejściach do baterii wykonać przy użyciu łączników mosiężnych z uszczelnieniem taśmą teflonową lub na pakuły z pastą uszczelniającą do gwintów z atestem do wody pitnej.
- Na podejściach do armatury zamontować zawory odcinające.
- Podłączenie armatury przy pomocy przewodów elastycznych.
- Główne przewody prowadzić natynkowo po ścianach oraz pod stropem – zgodnie z izometrią. Podejścia pod przybory – w bruzdach ściennych.
- Dla przejść przez przegrodę budowlaną należy zastosować tuleje ochronne z PVC.

- Rurociągi pionowe na ścianach oraz w bruzdach prowadzić w uchwytach. W żadnym wypadku nie można używać haków metalowych do przymocowania rur do ściany.

7.1.3. Próby instalacji wodociągowej

Po wykonaniu instalację należy dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę na zimno. Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w bruzdach, czy też ich obudową.

Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 10 bar.

Po pomyślnie przeprowadzonej próbie na zimno należy wykonać próbę na gorąco, napełniając instalację wodą o temperaturze 60°C – dla wody ciepłej.

Badanie temperatury ciepłej wody należy wykonać przez pomiar temperatury strumienia wypływającej wody. Należy sprawdzić czy po czasie nie dłuższym niż 1 minuta, wypływa woda o temperaturze 55°C.

Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia co 0,1 bar. Powinien on być umieszczony możliwie w najniższym punkcie instalacji.

Z próby ciśnienia zostaje sporządzony protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę.

7.1.4. Płukanie rurociągów

Instalacje po wykonaniu a przed próbą należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3÷5 krotną objętość płukanego odcinka instalacji.

Przed oddaniem budynku do eksploatacji należy wykonać badania jakości wody wykonać w PSSE. W przypadku wyniku negatywnego instalację wody zimnej należy zdezynfekować, a próbkę wody poddać ponownym badaniom.

Dezynfekcję przeprowadzić przy pomocy jednego z zalecanych roztworów:

1. wapna chlorowanego $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ rozpuszczonego w wodzie w ilości $80 \div 100$ mg/m³ wody,
2. 0,6 litra podchlorynu sodu 16 % $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ na 1 dm³ wody,
3. $20 \div 30$ ml chloraminy na 1 m³ wody.

Roztwór wprowadzić do instalacji na czas 48 h, po czym wodę chlorowaną wypuścić z rurociągu. Po tym wymaganym czasie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg Cl_2/dm^3 wody.

Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody zimnej lub ciepłej powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

7.1.5. Izolacje instalacji wodociągowych

- Przewody wody zimnej zaizolować otulinami z pianki PE o grubości 9mm.
- Przewody wody ciepłej zaizolować otulinami z pianki PE o grubości 20mm.

7.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

7.2.1. Stan projektowany

- W lokalu projektuje się wymianę wszystkich widocznych odcinków kanalizacji na nowe, z dopasowaniem ich do nowych przyborów.
- Instalację kanalizacji w istniejącej kuchni i pokoju należy zdemontować.
- Projektowaną instalację kanalizacji wykonać z rur PVC.

7.2.2. Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej

- Instalacje wykonać zgodnie z zaleceniami norm PN-81/C-10700, PN-EN12056-1, PN-EN12056-2, PN-EN12056-5.
- Przewody kanalizacyjne prowadzić w bruzdach ściennych, natynkowo lub w posadzce. W miejscach gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej, stosować tuleje ochronne z tworzywa sztucznego dłuższe

od grubości ściany o 1 cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą a tuleją wypełnione zostanie materiałem plastycznym.

7.2.3. Próby instalacji kanalizacji

Przewód kanalizacyjny spustowy oraz podejścia do przyborów należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.

7.3. Instalacja centralnego ogrzewania

7.3.1. Źródło ciepła

- Do celów c.o. i c.w.u. zaprojektowano wiszący kocioł o mocy 24kW dwufunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania, zlokalizowany w kuchni.
- Zaprojektowane urządzenie nie wymaga stałej obsługi, wykonywane będą jedynie czynności związane z okresowym dozorem.
- Projektowany kocioł wytwarzać będzie ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.
- Projektuje się instalację c.o. pracującą przy parametrach pracy 70/55°C.
- Nowoprojektowany układ c.o. pracować będzie w systemie zamkniętym.
- Kocioł oraz instalacja zabezpieczona będzie zgodnie z PN-91/B-02414 zaworem bezpieczeństwa membranowym oraz naczyniem wzbiorczym przeponowym.
- Przewód odpływowy kondensatu z kotła należy połączyć z kanalizacją poprzez zasyfonowanie.
- Istniejący piec na paliwo stałe należy zdemontować, a otwór po czopuchu pozostały w ścianie komina zaślepić.

7.3.2. Instalacja c.o.

- W lokalu zaprojektowano ogrzewanie grzejnikowe o parametrach 70/55°C.

- Temperatury pomieszczeń zostały przyjęte zgodnie z obowiązującymi normami.
- Na grzejnikach należy zastosować zawory termostatyczne z głowicami.
- Zastosować grzejniki typu Standard z podejściem dolnym, w łazience grzejnik drabinkowy.
- Instalację c.o. wykonać z rur stalowych łączonych na zaciski.
- Główne przewody centralnego ogrzewania prowadzone będą natynkowo, 10cm nad podłogą lub pod stropem pomieszczenia.
- Odpowietrzenie poziomych przewodów rozprowadzających następuje do kotła lub do grzejnika (każdy grzejnik musi posiadać odpowietrznik ręczny).
- Do mocowania przewodów prowadzonych przy podłodze powinny być używane tylko uchwyty z tworzywa sztucznego z uwagi na małą odległość od ściany. Pozostałe przewody mocować uchwyty metalowo-gumowymi.
- Przejścia przewodów rozprowadzających przez ściany wykonać należy w tulejach ochronnych z tworzywa sztucznego, dłuższych od grubości ściany o 1 cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem plastycznym.
- Obliczenia zostały wykonane na komputerze i znajdują się w archiwum biura.

7.3.3. Izolacja instalacja c.o.

- Przewody zaizolować otulinami pianki poliuretanowej. Grubość izolacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015 poz.1422) - załącznik 2 paragraf 1.5.

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) 1)
1	2	3
2	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20mm

Uwaga:

- przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

7.3.4. Próby techniczne instalacji c.o.

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania należy ją dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę szczelności. Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w brzdach, czy też ich obudową. Po pomyślnym zakończeniu próby na zimno instalację poddać próbie na gorąco połączonej z regulacją urządzeń. Próby ciśnieniowe należy wykonywać zgodnie z PN-64/B-10400 dla poszczególnych etapów wykonywanych instalacji. Instalacje należy poddać próbie ciśnienia na zimno równej 1,5 razy ciśnienia roboczego. Próba na gorąco eksploatacyjna tzn. przy max parametrach możliwych do uzyskania w dniu próby w czasie 72 godzin, połączona z regulacją parametrów pracy.

7.4. Instalacja gazowa

7.4.1. Stan projektowany

- Dla lokalu zaprojektowano gazomierz G4.
- Istniejącą instalację gazu od podejścia pod do gazomierza należy zdemontować.

- Od gazomierza projektuje się nową instalację gazową zasilającą projektowany kocioł gazowy o mocy 24kW.
- Ponieważ w kuchni nie ma okna, zrezygnowano z kuchenki gazowej.
- Instalację gazową projektuje się z rur miedzianych łączonych lutowaniem twardym.
- Przed kotłem należy zamontować zawór odcinający DN20 oraz filtr siatkowy DN20.

7.4.2. Sprawdzenie kubatury pomieszczenia

- Dla kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania minimalna wymagana kubatura pomieszczenia jest równa 6,5 m³. Kubatura pomieszczenia kuchennego jest równa 15,3m³, wobec czego warunek kubaturowy jest spełniony.

7.4.3. Montaż instalacji gazu

- Rury gazowe należy mocować do ścian i stropu przy pomocy uchwytych bez wkładek gumowych i kołków rozporowych mosiężnych – w odległościach max. 1.5m.
- W przypadku osłonięcia rur gazowych płytami lub panelami, należy w osłonach pozostawić otwory wentylacyjne na końcach osłon – celem wentylowania przestrzeni wokół rur.
- Przewody prowadzić ze spadkiem 4 ‰ w kierunku odbiorników w odległościach nie mniejszych niż:
 - 2cm od powierzchni tynków,
 - 15cm od poziomych przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych umieszczając je nad tymi przewodami,
 - 60cm od iskrzących urządzeń elektrycznych,
 - 10cm od nie uszkodzonych puszek z rozgałęźnymi zaciskami instalacji elektrycznej umieszczając je nad tymi puszkami.

- Dla przejścia przez przegrodę budowlaną należy zastosować tuleję ochronną o średnicach podanych na rzucie i izometrii.
- Do badania szczelności przy przeglądach budynku przed zaworem przyłączeniowym do węża do kuchenki gazowej należy zamontować trójnik zaślepiiony korkiem.

7.4.4. Próba szczelności

Po wykonaniu instalację przedmuchać i poddać próbie ciśnieniowej do zaworów przed urządzeniami na ciśnienie ppr = 0.05MPa, a za zaworami wraz z urządzeniami ppr = 0.01MPa. Czas próby 30 minut. Całość instalacji wraz z próbą szczelności wykonać winien Wykonawca posiadający odpowiednie uprawnienia, m.in. do wykonywania robót gazoniebezpiecznych (Dz.U. nr 74/99 poz. 836).

7.4.5. Sprawdzenie przepustowości instalacji.

Obecnie do instalacji budynku podłączone jest 8 kotłów c.o.+c.w.u., 9 kotłów c.w.u. oraz 21 kuchenek 4 palnikowych z piekarnikiem. Podłączenie do instalacji dodatkowego kotła dwufunkcyjnego i kuchenki gazowej w mieszkaniu nr 4 nie wpłynie na warunki pracy instalacji.

Prędkość w instalacji zbiorczej za przyłączem wyniesie po rozbudowie 1,22m/s.

7.5. Wentylacja grawitacyjna lokalu mieszkalnego

W celu zwentylowania pomieszczenia łazienki i kuchni projektuje się montaż kratki wywiewnych na istniejących wolnych kominach wentylacyjnych (zgodnie z opinią kominiarską kominy nr 5 i 6)

7.5.1. Instalacja spalinowo – powietrzna

Projektuje się przewód spalinowo-powietrzny ze stali nierdzewnej, przystosowany do pracy z kotłami kondensacyjnymi, o średnicy Ø80/125. Przewód należy wpiąć do istniejącego wolnego komina (zgodnie z opinią kominiarską komin nr 4).

Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP oraz:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Opracował: mgr inż. Paweł Bilka

IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

8. Opis techniczny projektowanych rozwiązań

Z tablicy licznikowej w lokalu mieszkalnym zostaną rozprowadzone przewody służące do zasilania odbiorników typu oświetlenie, gniazda wtykowe.

Nową instalację wewnętrznego oświetlenia podstawowego wykonać z przewodami YDY 3x1,5mm². Przewody układać pod tynkiem. Wysokość montażu tras kablowych skoordynować z innymi instalacjami.

Obwody oświetleniowe projektuje się zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi. Sterowanie oświetleniem odbywać będzie się z poziomu przycisków zlokalizowanych przy każdym wejściu do pomieszczenia.

Zasilanie obwodów gniazd wtykowych przewiduje się z tablicy mieszkaniowej. Obwody projektuje się zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Instalację wykonać należy w systemie TN-S przewodami z wydzieloną żyłą ochronną, układanymi pod tynkiem. Stosować należy osprzęt podtynkowy o stopniu ochrony IP20.

Stosować przewody płaskie o izolacji 750V.

Instalacje zasilania gniazd wtyczkowych 230V wykonać przewodami YDY 3x2,5mm² –izolacja przewodów 750V pod tynkiem (minimalna grubość 0,5cm). Należy stosować gniazda ze stykiem ochronnym w kolorze białym. Rozmieszczenie gniazd wtykowych i punktów świetlnych przedstawia część graficzna opracowania.

Przyjęte rozwiązanie projektowe spełnia założenia określone w warunkach przyłączenia lokalu do instalacji elektrycznej.

Opracował: tech. Robert Szuchnik

V. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

Remont lokalu należy przeprowadzić w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska. Transport powstałych odpadów (elementów nie nadających się do ponownego wykorzystania) powinien być prowadzony wyłącznie w porze dnia. Odpady powstałe w trakcie prac remontowych stanowić będą zgodnie z katalogiem odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpady grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

Wymagana jest dokładna segregacja odpadów powstałych podczas remontu.

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Remont lokalu mieszkalnego wraz z montażem wewnętrznej instalacji gazowej, centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i wentylacji grawitacyjnej przy ul. Sępa Szarzyńskiego 79/4 we Wrocławiu

- **Zakres robót zadania.**

Zakres robót zadania inwestycyjnego obejmuje wykonanie prac budowlanych związanych z remontem lokalu mieszkalnego przy ul. Sępa Szarzyńskiego 79/4 we Wrocławiu. Roboty wykonywane będą w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez Przedsiębiorstwo Inżynieryjno – Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk z siedzibą przy ul. Drzewieckiego 24/1a we Wrocławiu.

- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie działki nr 114, AM-16, obręb Plac Grunwaldzki, jednostka ewidencyjna Wrocław nie ma żadnych innych obiektów poza budynkiem objętym opracowaniem.

- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.**

Przy realizacji robót budowlanych związanych z remontem mieszkania będą występować roboty stwarzające zagrożenie dla zdrowia przy których kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem robót budowlanych planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Roboty które należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to roboty związane z zagrożeniem upadkiem z wysokości (roboty przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m). Zagrożenie powyższe występować będzie przy wymianie stolarki okiennej.

- **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.**

Przed przystąpieniem do robót remontowych należy każdorazowo wykonać instruktaż stanowiskowy dla wszystkich pracowników pracujących przy robotach stwarzających zagrożenie dla zdrowia. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości. Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych.

VII. Oświadczenie dotyczące nieistotnych zmian w projekcie.

Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust. 4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art.36a ust.5 ustawy prawo Budowlane bez konieczności zmiany w pozwoleniu na budowę.

9. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Ze względu na określone w niniejszym opracowaniu rozwiązania projektowe, które nie zmieniają sposobu użytkowania budynku a przede wszystkim sposobu ogrzewania i dostarczania energii i ciepła do budynku, nie ma konieczności wykonywania analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Przez „wysokoefektywne systemy alternatywne zaopatrzenia w energię i ciepło” należy rozumieć zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła.

10. Bezpieczeństwo pożarowe

Przedmiotowy budynek należy do grupy budynków **średniowysokich (SW)** (zgodnie z § 8 pkt.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami).

Pod względem kategorii zagrożenia ludzi budynek zaliczany jest do kategorii **ZL IV**.

Klasa odporności pożarowej budynku – **C**.

Minimalna szczelność ogniowa zewnętrznych ścian budynku - **EI 60**.

Przyjęte w projekcie rozwiązania nie zmieniają warunków odporności ogniowej budynku, spełniają wymagania przepisów ochrony p.poż. Zgodnie z § 4 pkt.1 ust.2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.12.2015r. w sprawie uzgodnienia projektu wykonawczego pod względem ochrony przeciwpożarowej projekt nie podlega konieczności uzgodnienia.

VIII. ZAŁĄCZNIKI – DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

Wrocław, czerwiec 2017r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010r. z późniejszymi zmianami)

Oświadczamy, że projekt wykonawczy

**REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO WRAZ Z MONTAŻEM
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ, CENTRALNEGO
OGRZEWANIA, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I WENTYLACJI
GRAWITACYJNEJ W LOKALU MIESZKALNYM PRZY UL. Sępa
Szarzyńskiego 79/4 , we WROCŁAWIU dz. nr 114, AM-16, obręb Plac
Grunwaldzki, jedn. ewidencyjna-Wrocław**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Architektura Projektant

Sprawdzający

Konstrukcja Projektant

Sprawdzający

Instalacje Sanitarne Projektant

Sprawdzający

Instalacje Elektryczne Projektant

Sprawdzający

IX. CZĘŚĆ GRAFICZNA

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 we Wrocławiu Północ
ul. Bierutowska 57-59
51-317 Wrocław
tel. 71 36 49 397

Gmina Wrocław
ul. pl. Nowy Targ 1-8
50-141 Wrocław

Wrocław, 22-06-2017r.

Nasz znak: PSG-W500/DT/GI/WRPN/RRO-INF-304996/2017

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 22-06-2017r. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

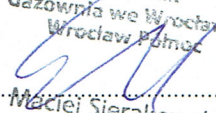
- Rodzaj paliwa: **GZ-50 gaz ziemny wysokometanowy wg normy: PN-C-04750 grupa E.**
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): **lokal mieszkalny nr 4 zlokalizowany w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, adres: Wrocław, ul. Mikołaja Sępa-Szarzyńskiego 79.**
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
ogrzewania pomieszczeń
przygotowania posiłków
wytworzenia 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	24	1	24
kuchenka gazowa	7	1	7
Łączna moc [kW]			31

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - Moc przyłączeniowa: **3 [m³/h];**
 - Roczny odbiór paliwa gazowego: **900 [m³/rok].**
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - Przyłącze istniejące **niskiego ciśnienia.**
 - Lokalizacja: **Wrocław ul. Mikołaja Sępa-Szarzyńskiego 79.**
- 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: **Wrocław, ul. Mikołaja Sępa-Szarzyńskiego 79, lokal mieszkalny nr 4;**
 - Miejsce usytuowania gazomierza: **w lokalu mieszkalnym**
 - Charakterystyka układu pomiarowego:

- 8.3.1. typ gazomierza: **G 4 - 1 [szt.]**, rozstaw króćców: **130 [mm]**, lokalizacja: **w lokalu mieszkalnym**, status urządzenia: **projektowane**;
- 8.4. Inne wymagania:
- 8.4.1. do montażu gazomierza niezbędne jest wykonanie kosztem i staraniem Inwestora:
- uchwytu eliminującego przenoszenie naprężenia, z instalacji gazowej na urządzenie pomiarowe,
- 8.4.2. np. przeniesienie gazomierza, włączenie do instalacji - za zgodą właściciela (administratora) obiektu gdy Wnioskodawcą nie jest właściciel obiektu.
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: **kurek główny zlokalizowany w szafce gazowej na zewnątrz budynku.**
10. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
11. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 11.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
- 11.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
- 11.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
12. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
13. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
14. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
- 14.1. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 14.2. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego. **Kwestię tę, należy uregulować ze sprzedawcą paliwa gazowego (zawrzeć umowę kompleksową lub zmienić istniejącą). W tym celu, po zrealizowaniu zakresu rzeczowego określonego w niniejszych Warunkach przyłączenia do sieci gazowej, należy zawiadomić sprzedawcę gazu o zmianie używanych urządzeń gazowych (zmianie ilości pobieranego paliwa gazowego).**
- 14.3. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: brak.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Kierownik
Gazownia we Wrocławiu
Wrocław, Polnoc

Maciej Sierakowski

Opracował: Rafał Romanowski
Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: 71 36 49 397
Adres e-mail: Rafal.Romanowski@psgaz.pl

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszych
Warunków przyłączenia do sieci gazowej
(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

Otrzymują:
1. Klient,
2. a/a



„FLORIAN”

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

(pieczęć Zakładu Kominarskiego)

„FLORIAN”

SPÓŁDZIELNIA PRACY USŁUG KOMINIARSKICH
we Wrocławiu

REJONOWY ZAKŁAD Nr 3/WRF

50-008 Wrocław, ul. T. Kościuszki 69/

tel./fax 71 341-93-26

Wrocław

, dnia 17.03.2017r

OPINIA 064486

z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych

w budynku przy ul. **Sępa Szarzyńskiego 79 m 4** nr **4** w **we Wrocławiu**

dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez: **Wrocławskie Mieszkania Sp.z o o**

ul. Mikołaja Reja 53-55

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego

Pana **Krzysztof Podraska**

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 wolnego przewodu kominowego nr 4 proponuje się podłączenie łącznikiem przez pokój wentylacji łazienki mieszkania 4.

Do wolnego przewodu kominowego nr 5 proponuje się podłączenie łącznikiem przez pokój wentylacji WC mieszkania 4.

Do wolnego przewodu kominowego nr 6 proponuje się podłączenie wentylacji kuchni mieszkania 4

Do przewodu kominowego nr 1 proponuje się podłączyć piec kaflowy w pokoju mieszkania 4

Do przewodu kominowego nr 8 proponuje się podłączyć piec kaflowy w pokoju mieszkania 4

Inne uwagi:

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawo budowlane z dnia 3.08.2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 290) wraz z późniejszymi zmianami, Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 15 czerwca 2002 r.).

Opinię sporządzono w **2** egz. z przeznaczeniem po 1 egz. dla: **użytkownika**
i Sp-ni „FLORIAN”

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia **20.03.2017** podpis **M. Podraska**

SPECJALISTA
M. Podraska
20.03.2017

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.

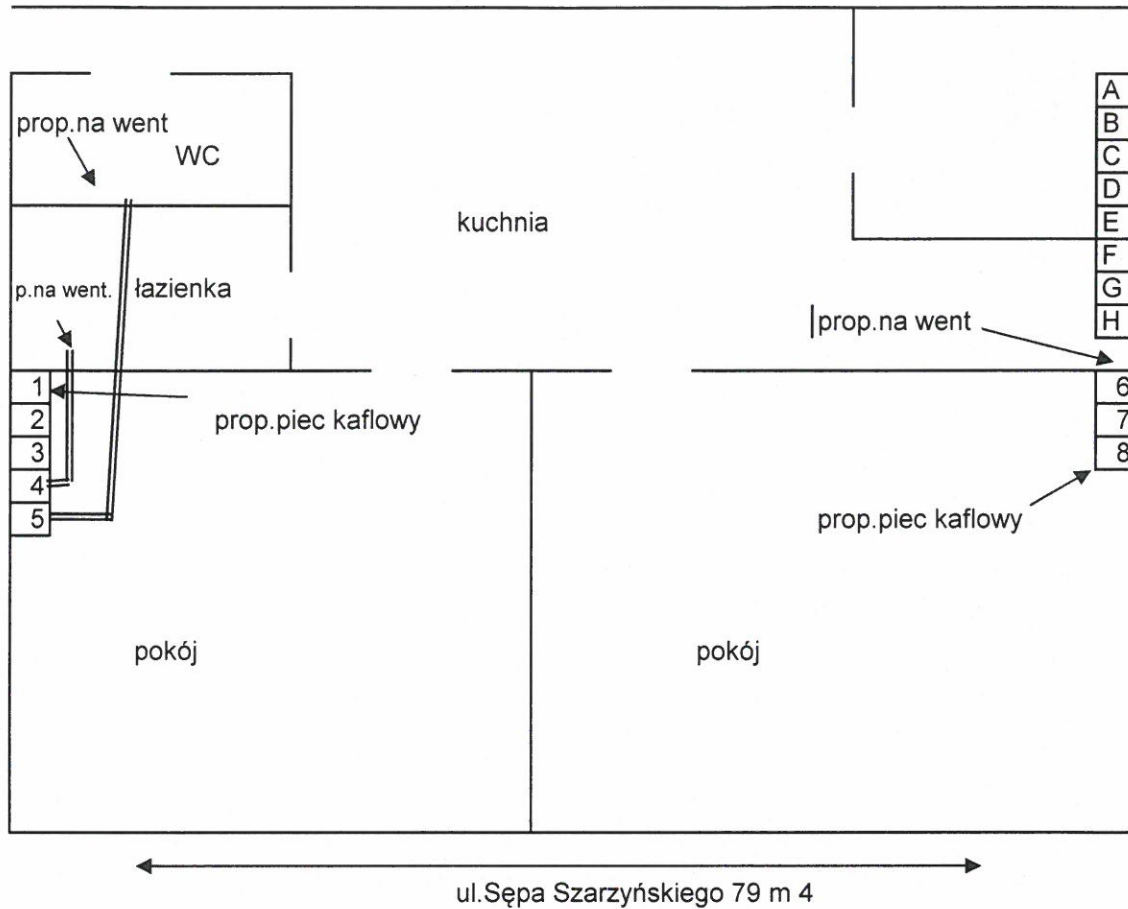
OPINIODAWCA

(uprawniony mistrz kominarski)

UPRAWNIONY
MISTRZ KOMINIARSKI
Wpisany do rejestru KKP

Pieczęć i podpis
Krzysztof Podraska

Szkic orientacyjny:



Przewody kominowe od nr A do H kończą się powyżej kondygnacji parteru

- 1 - piec kaflowy mieszkania 15 + prop.na piec kaflowy mieszkania 4
- 2 - piec kaflowy mieszkania 7,11 +wentylacja kuchni mieszkania 20
- 3 - piec kaflowy mieszkania 10
- 4 - wolny prop.na wentylację łazienki mieszkania 4
- 5 - wolny prop.na wentylację WC mieszkania 4
- 6 - wolny prop.na wentylację kuchni mieszkania 4
- 7 - piec kaflowy mieszkania 14
- 8 - piec kaflowy mieszkania 10 + prop.na piec kaflowy mieszkania 4

Wrocław, dnia 14 października 1974 r.

Nr ewid. uprawn. 417/74/Wm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz 6-30 i 6-5, ust. 1, pkt. 1 rozporządzenia
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r.,
w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie pow-
szechnym (Dz. U. z 1962 r., nr 53, poz. 266, z 1965 r., nr 6, poz. 24 i z 1966 r., nr 34, poz. 204)

Ob. Józef S O L S K I

magister inżynier architekt

urodzony dnia 24 lipca 1947 r w Bierzowie pow. Ostrzeszów

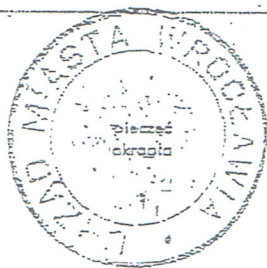
otrzymuje

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane sporządzania projektów budowlanych architektonicznych
wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych
z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji
oraz projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skompliko-
wanych instalacji i urządzeń sanitarnych. - - - - -

ZAWODNOŚĆ
ZOBOWIĄZANIE

mgr inż. arch. JÓZEF S O L S K I
uprawniony projektant architekt
upr. nr 417/74/Wm
ewid. DOLA nr 235/85/W
51-807 Wrocław ul. Czackiego 61



[Signature]
Dyrektor Wydziału



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Józef Solski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **417/74/Wm**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0658**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-04-2017 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0658-CFDF-DEED-D53D-B5C5

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Wrocław, dnia 29 października 1974 r.

Nr ewid. uprawn. 416/74/Wm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. –
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5, ust. 1, pkt 1 rozporządzenia
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r.,
w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie pow-
szechnym (Dz. U. z 1962 r., nr 53, poz. 266, z 1965 r., nr 6, poz. 24 i z 1966 r., nr 34, poz. 204)

Ob. Barbara S O L S K A
magister inżynier architekt
urodzony dnia 18 kwietnia 1948 r. we Wrocławiu

otrzymuje

w specjalności architektonicznej
uprawnienia budowlane sporządzania projektów budowlanych architektonicznych
wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych
z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji
oraz projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowa-
wanych instalacji i urządzeń sanitarnych. -----

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. J. J. S. SOŁSKI
tabelowany projektant architektów
upr. ewid. P.O.A. 1774/Wm
81-80/Wrocław, ul. Czackiego 61



E. UP. PREZIDENTA MIASTA

dr inż. arch. Jan Tarczynski
Dyrektor Wydziału



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Barbara Solska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **416/74/Wm**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0657**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

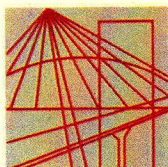
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-04-2017 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Zbigniew Maćków, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0657-55FY-5Y4Y-734E-7D1D



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-243/2013/13

Wrocław, dnia 16 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Aleksandra Danuta Borkowska

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzona dnia 2 czerwca 1982 r. w Wieruszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 251/DOŚ/13

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

Pani Aleksandra Danuta Borkowska jest uprawniona:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Aleksandra Danuta Borkowska posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Aleksandra Danuta Borkowska
Ul. B. Krzywoustego 105/10
51-166 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-YPV-LQM-R6V *

Pani Aleksandra Danuta Borkowska-Kowalczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0105/14
adres zamieszkania ul. Wrocławska 7, 55-114 Szewce
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-08 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 www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wałbrzych, dnia 14.12.1998 r.

WOJEWODA WAŁBRZYSKI
NBGP.V-7342/3/75/98



DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.), § 9 ust.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 z późn. zm.), po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

Panu PIOTROWI RAJCY

magister inżynier budownictwa

ur. dnia 14 czerwca 1972 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ

Na podstawie art. 107 § 4 kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości interes strony.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Wałbrzyskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Piotr Rajca
ul. Dubois 1/24
58-304 Wałbrzych
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
3. a/a



Z UR. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. Mirosław Pienicki
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Budowlanego
i Gospodarki Przestrzennej

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-RLK-NIK-KI7 *

Pan Piotr Rajca o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1648/01

adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 5, 58-160 Świebodzice

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.)

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-V2N-J3T-2PK *

Pan Paweł Bilka o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0495/02
adres zamieszkania ul. Sępa Szarzyńskiego 67b/19, 50-334 Wrocław
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 2016-11-17 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 www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Urząd miasta Wrocławia
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska
Nr ewid.uprawn. 177/74/Wm

Wrocław, dnia 1 kwietnia 1974

U p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

Na podstawie art.18, art.19 ust.1 pkt 3 i art.20 ust.1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r - prawo budowlane /Dz.U. nr 7, poz.46/ oraz § 29 i § 8, ust. 1, pkt 1 . . rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r, w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U. z-1962 r, nr 53, poz. 266, z 1965 r, nr 6, poz. 24 i z 1966 r, nr 34, poz. 204/

Anna Danuta B I L K A

Ob. magister inżynier urządzeń sanitarnych
.
urodzony dnia 10 czerwca 1944 r w Bilgoraju

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do instalacji i urządzeń sanitarnych.



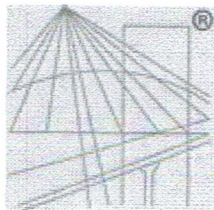
pieczęć
okrągła

Z u p . Prezydenta

1-08 1974

[Handwritten signature]

Wyk.Pgw.Wydz.BG
Urzędu miasta W-wia



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-PYN-6TS-E6X *

Pani Anna Bilka o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0441/10
adres zamieszkania ul. Horbaczewskiego 67/12, 54-130 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-03 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 www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Wrocław, dnia 4 czerwca 1992 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 216/92/UW

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2. § 7. § 6 ust. 3.

i § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami/

46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Robert Ryszard SZUCHNIK
(imię i nazwisko)

technik mechanik

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 grudnia 1953 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Robert Ryszard Szuchnik jest upoważniony(a) do
(imię i nazwisko)

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
2. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych w budownictwie jednorodzinnym zagrodowym oraz w innych budynkach o kubaturze do 1000 m³.

Otrzymuje:

Pan Robert Szuchniak
ul. Jesienna 20 m 5
53-017 Wrocław

Z up. Wojewody
Z-ca Głównego Architekta Wojewódzkiego
i Dyrektora Wydziału

mgr inż. arch. Mieczysław Sowa

m.p.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-K2E-LXK-EVR *

Pan Robert Ryszard Szuchnik o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/4477/01
adres zamieszkania ul. Jesienna 20/5, 53-017 Wrocław
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 2016-12-09 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 www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Wrocław, dnia 14.04. 1987

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 136/87/UY

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7, § 2 ust. 2, pkt. 2. i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
§ 6 ust. 4.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Mieczysław WRZEŚNIEWSKI
(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 luty 1947 r. w Kolonii Ossa pow. Opoczno

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Mieczysław Wrzesiński jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje:

Ob. Mieczysław Wrzesiński
ul. Szkoła 91/16
54-402 Wrocław

Gł. Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Zygmunt Łukaszewicz



m.p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-BE9-1LS-PYJ *

Pan Mieczysław Wrzesiński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/3463/01

adres zamieszkania ul. Szkocka 91/16, 54-102 Wrocław

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

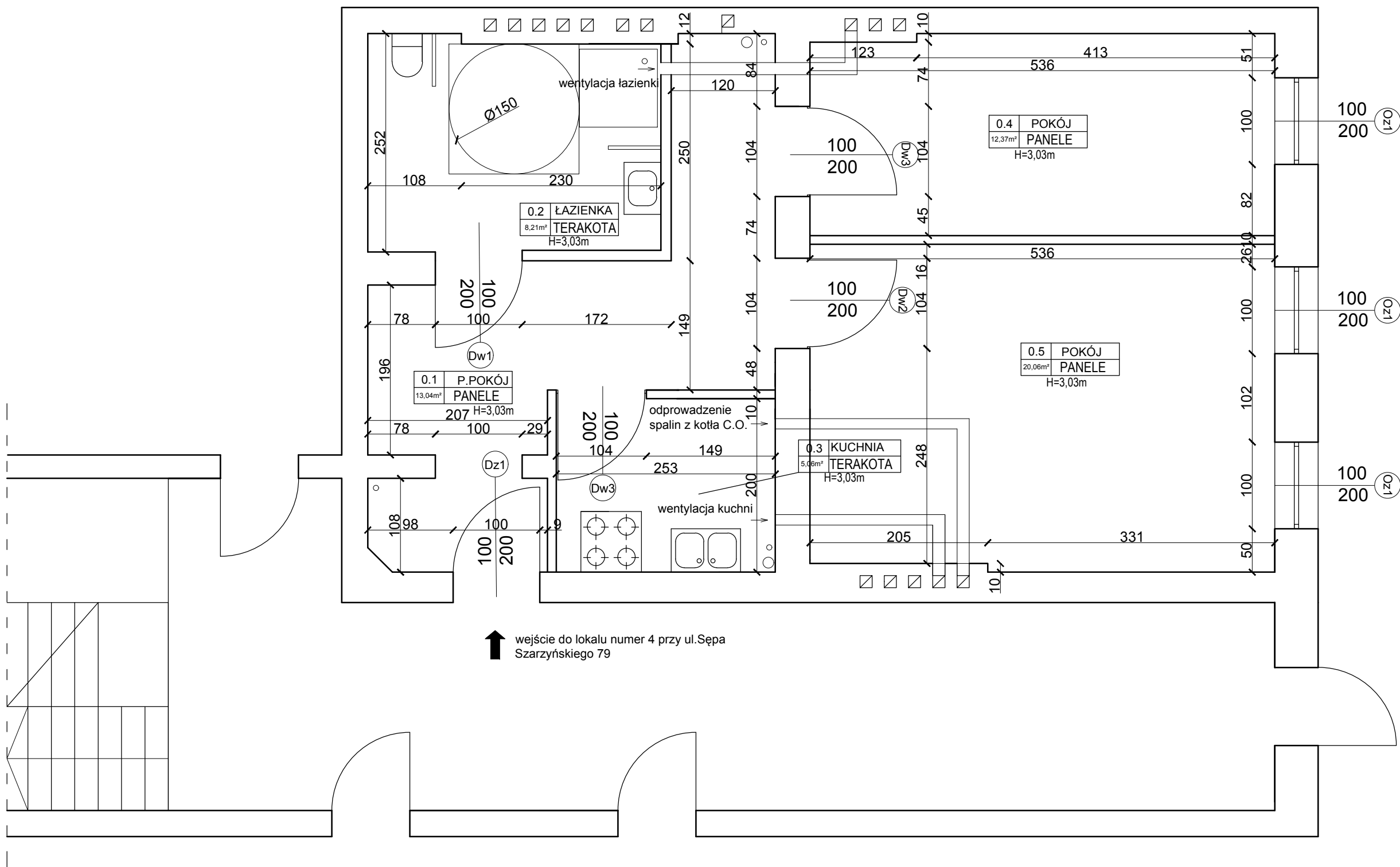
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-02 roku przez:

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

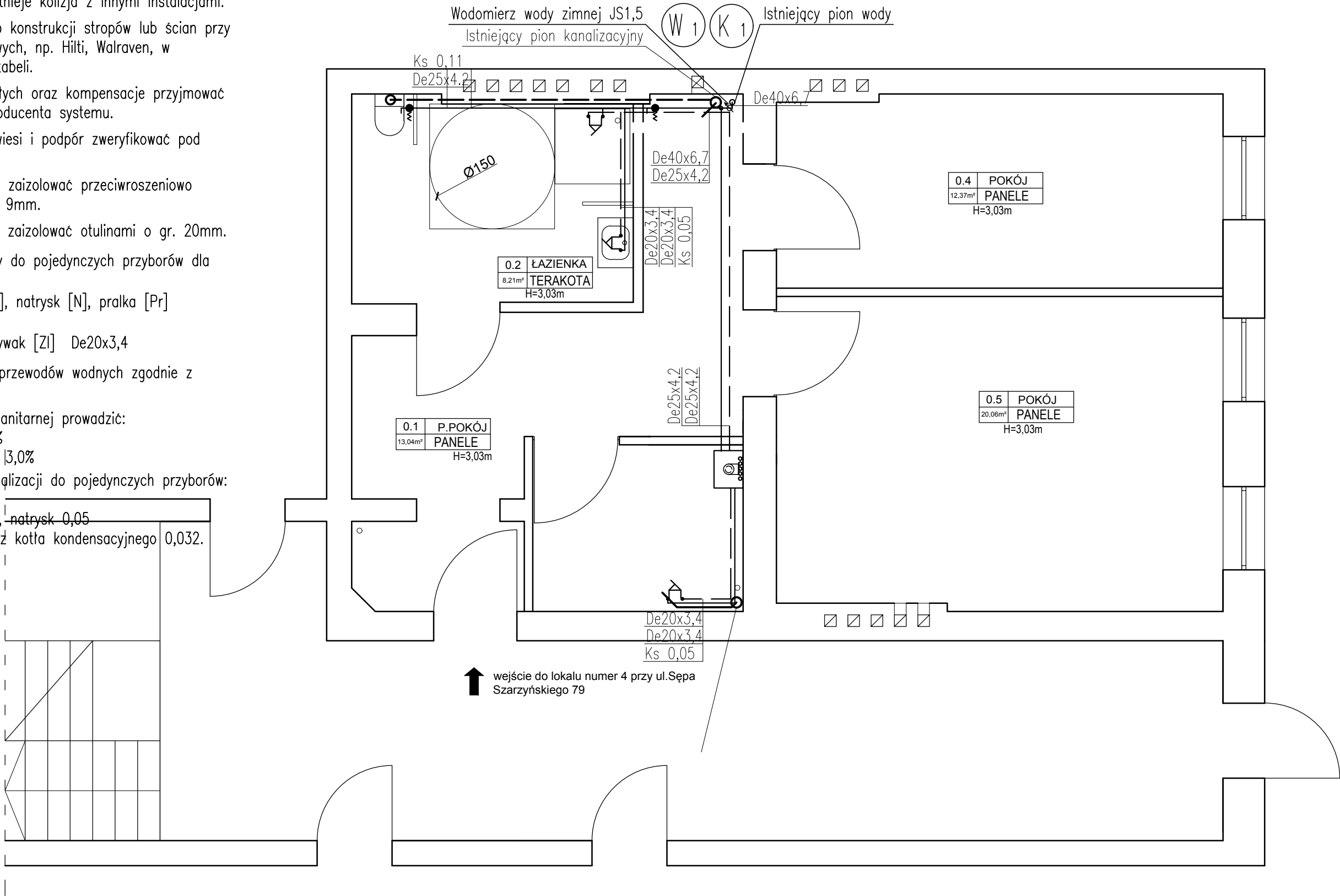
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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



Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 864, email: p.p.-bau@wp.pl			Temat rysunku:		
				Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Inwestor:	Gmina Wrocław			Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław			Sprawdzający-Arch.:	Barbara Solska	416/74Wm
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny			Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13
Adres obiektu:	ul. Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław			Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki			Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S. Szarzyńskiego 79/4			Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74Wm
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Skala:	Nr rysunku:	Projektant-Elekt.:	Robert Suchnik	216/92/UW
		1:50	A-02	Sprawdzający-Elekt.:	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW

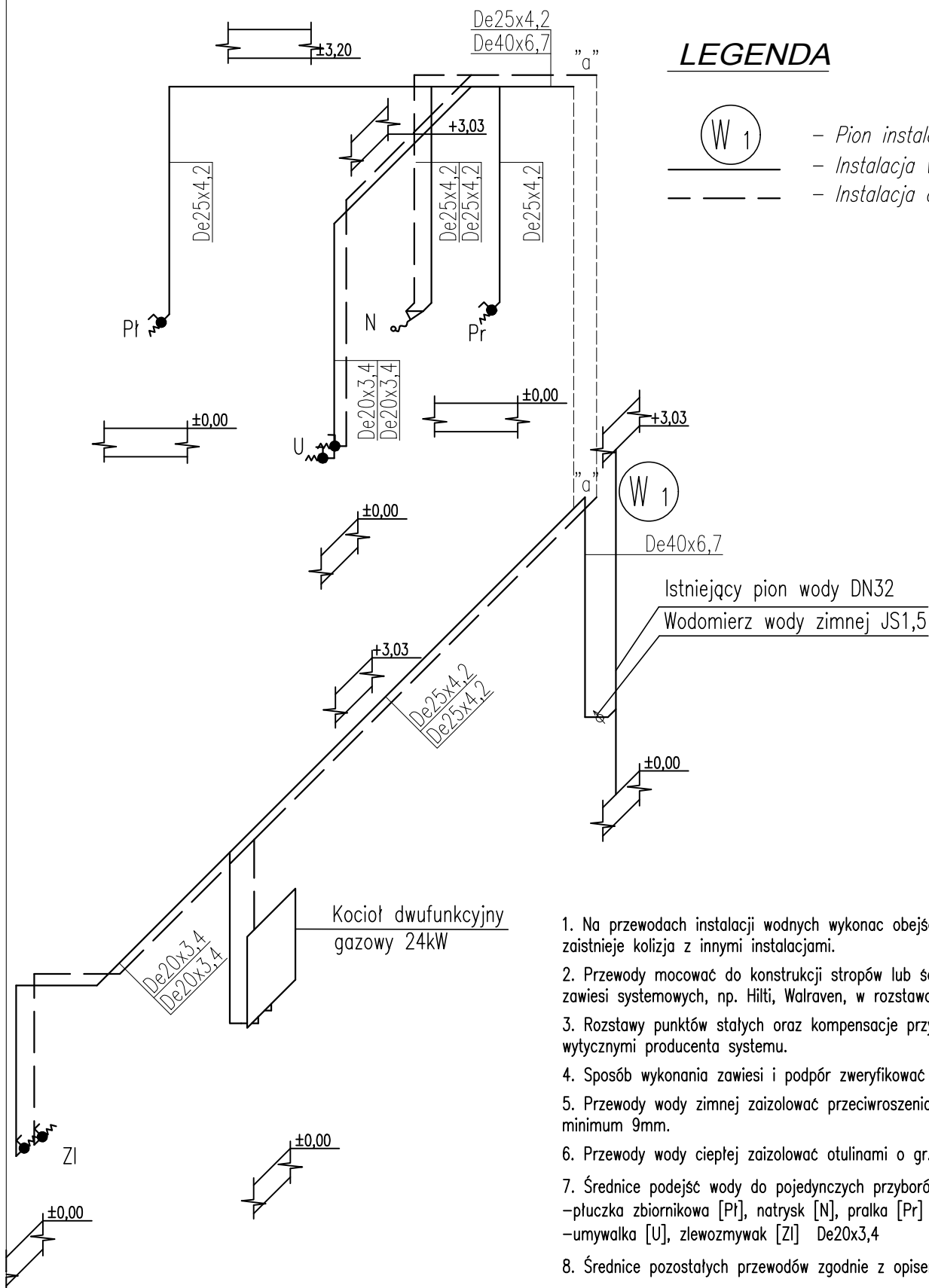
1. Na przewodach instalacji wodnych wykonać obejścia wszędzie tam, gdzie zaistnieje kolizja z innymi instalacjami.
2. Przewody mocować do konstrukcji stropów lub ścian przy pomocy zawiesi systemowych, np. Hilti, Walraven, w rozstawach podanych w tabeli.
3. Rozstawy punktów stałych oraz kompensacje przyjmować zgodnie z wytycznymi producenta systemu.
4. Sposób wykonania zawiesi i podpór zweryfikować pod względem nośności.
5. Przewody wody zimnej zaizolować przeciwwoszeniowo otulinami o gr. minimum 9mm.
6. Przewody wody ciepłej zaizolować otulinami o gr. 20mm.
7. Średnice podejść wody do pojedynczych przyborów dla rur PP3 PN20
–płuczka zbiornikowa [Pi], natrysk [N], pralka [Pr] De25x4,2
–umywalka [U], zlewozmywak [Zi] De20x3,4
8. Średnice pozostałych przewodów wodnych zgodnie z opisem na rysunkach.
9. Przewody kanalizacji sanitarnej prowadzić:
– 0,11 – minimum 2.0%
– pozostałe – minimum 3,0%
10. Średnice podejść kanalizacji do pojedynczych przyborów:
–miska ustępowa 0,11;
–umywalka, zlewozmywak, natrysk 0,05
–odprowadzenie skroplin z kotła kondensacyjnego 0,032.



LEGENDA

- W 1 K 1 – Pion instalacji wodnej i kanalizacyjnej
— — — — — Instalacja wody zimnej
— — — — — Instalacja ciepłej wody użytkowej
- - - - - Instalacja kanalizacji sanitarnej

Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 864, email: p.p.-bau@wp.pl	Temat rysunku: REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. SĘPA SZARZYŃSKIEGO 79/4 Rzut instalacji wodno-kanalizacyjnej				
		Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Inwestor:	Gmina Wrocław	Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm	06.2017	
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław	Sprawdzający-Arch.:	Barbara Solska	416/74Wm	06.2017	
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny	Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13	06.2017	
Adres obiektu:	ul. Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław	Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98	06.2017	
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki	Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW	06.2017	
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S. Szarzyńskiego 79/4	Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74/Wm	06.2017	
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Projektant-Elekt.:	Robert Szuchnik	216/92/UW	06.2017	
		Sprawdzający-Elekt.:	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW	06.2017	



LEGENDA

- W 1 – Pion instalacji wodnej
 — — — — — Instalacja wody zimnej
 - - - - - Instalacja ciepłej wody użytkowej

1. Na przewodach instalacji wodnych wykonać obejścia wszędzie tam, gdzie zaistnieje kolizja z innymi instalacjami.
2. Przewody mocować do konstrukcji stropów lub ścian przy pomocy zawiesi systemowych, np. Hilti, Walraven, w rozstawach podanych w tabeli.
3. Rozstawy punktów stałych oraz kompensacje przyjmować zgodnie z wytycznymi producenta systemu.
4. Sposób wykonania zawiesi i podpór zweryfikować pod względem nośności.
5. Przewody wody zimnej zaizolować przeciwwoszeniowo otulinami o gr. minimum 9mm.
6. Przewody wody ciepłej zaizolować otulinami o gr. 20mm.
7. Średnice podejść wody do pojedynczych przyborów dla rur PP3 PN20 –płuczka zbiornikowa [Pł], natrysk [N], pralka [Pr] De25x4,2 –umywalka [U], zlewozmywak [ZI] De20x3,4
8. Średnice pozostałych przewodów zgodnie z opisem na rysunkach.

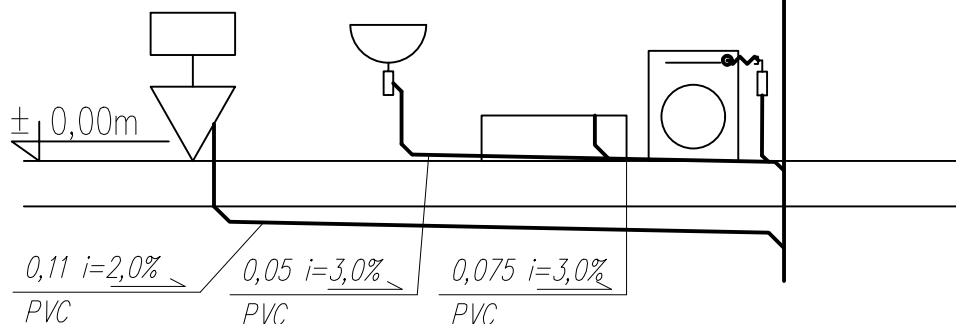
Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 664, email: p.p.-bau@wp.pl	Temat rysunku:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL.SĘPA SZARZYŃSKIEGO 79/4 Izometria instalacji wodnej			
Investor:	Gmina Wrocław	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław	Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm	06.2017	
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny	Sprawdzający-Arch.:	Barbara Solska	416/74Wm	06.2017	
Adres obiektu:	ul.Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław	Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13	06.2017	
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki	Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajca	NBGP-V-7342/375/98	06.2017	
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S.Szarzyńskiego 79/4	Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW	06.2017	
		Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74/Wm	06.2017	
		Projektant-Elekt.:	Robert Szuchnik	216/92/UW	06.2017	
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Sprawdzający-Elekt.:	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW	06.2017	
		Nr rysunku:	A-04			

K 1

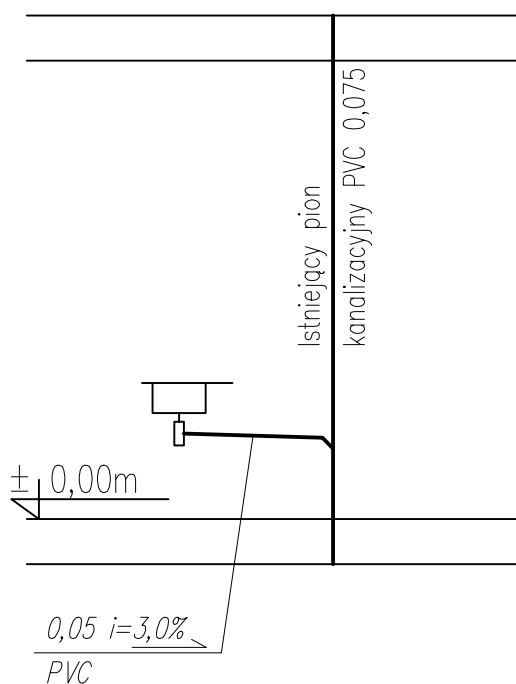
LEGENDA

K 1

- Pion instalacji kanalizacyjnej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej



K 2



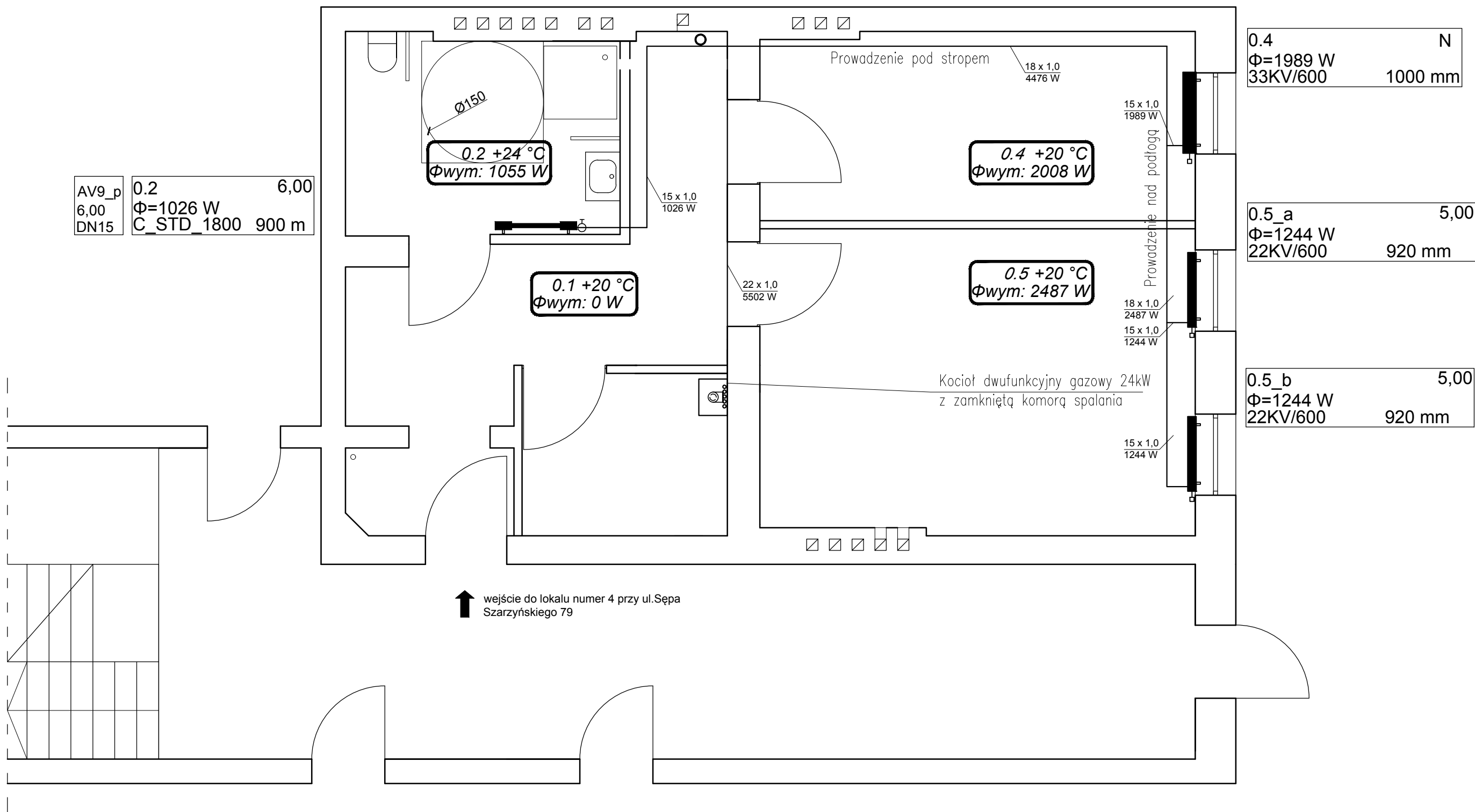
- Przewody mocować do konstrukcji stropów lub ścian przy pomocy zawiesi systemowych, np. Hilti, Walraven, w rozstawach podanych w tabeli.
- Sposób wykonania zawiesi i podpór zweryfikować pod względem nośności.
- Przewody kanalizacji sanitarnej prowadzić:
 - 0,11 – minimum 2,0%
 - pozostałe – minimum 3,0%
- Średnice podejść kanalizacji do pojedynczych przyborów:
 - miska ustępowa 0,11;
 - umywalka, zlewozmywak, natrysk 0,05
 - odprowadzenie skroplin z kotła kondensacyjnego 0,032.

Maksymalny odstęp między podporami przewodów:

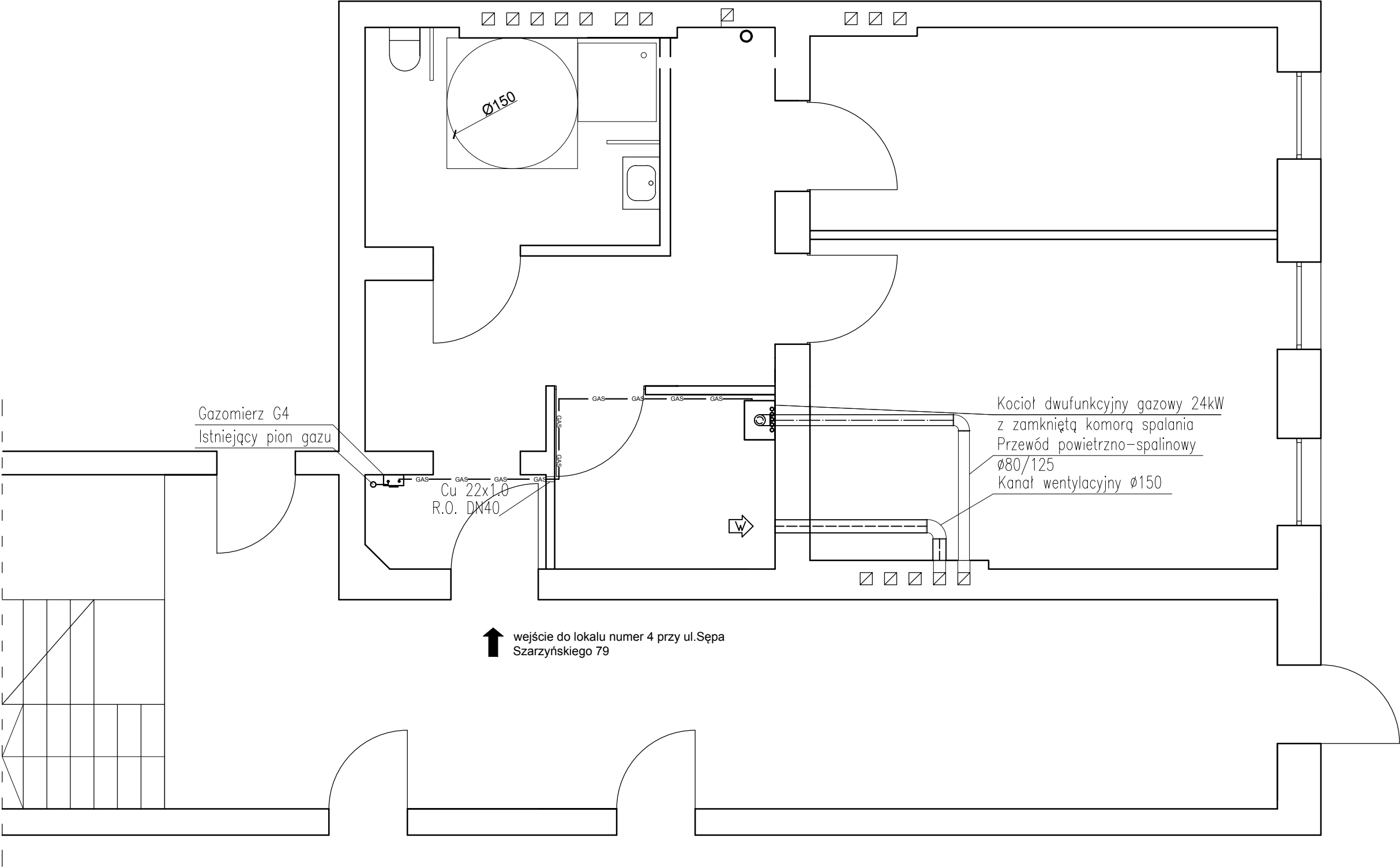
DN	Stalowych		Miedz/stal cienko.			z tworzyw			kanalizacyjnych
	pion	inny	DZ	pion	inny	DZ	pion	inny	
	m	m	m	m	m	m	m	m	pion
15	2,0	1,5	18	2,0	1,5	20	1,0	0,5	co kondygnację
20	2,0	1,5	22	2,6	2,0	26	1,2	0,7	
25	2,9	2,5	28	2,9	2,2	32	1,2	0,8	
32	3,4	2,6	35	3,5	2,7	40	1,2	0,9	
40	3,9	3,0	42	3,9	3,0	50	1,3	1,0	poziom co 2m
50	4,6	3,5	54	4,6	3,5	63	1,5	1,2	
65	4,9	3,8	64	5,2	4,0	75	1,7	1,3	
80	5,2	4,0	76,1	5,5	4,2	90	1,9	1,4	
>100	5,9	4,5	88,9	6,1	4,7	110	2,0	1,6	

Na przewodach pionowych należy montować nie mniej niż jedną podporę na każdą kondygnację

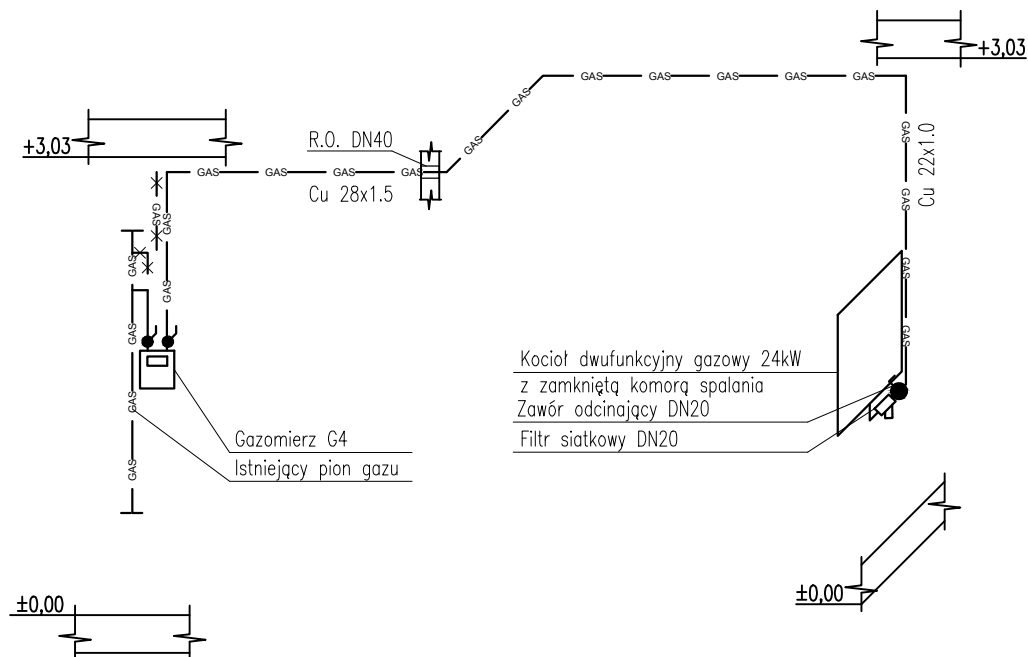
Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 664, email: p.p.-bau@wp.pl	Temat rysunku:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL.SĘPA SZARZYŃSKIEGO 79/4 Izometria instalacji wodnej			
Inwestor:	Gmina Wrocław	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław	Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm	06.2017	
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny	Sprawdzający-Arch.:	Barbara Solska	416/74Wm	06.2017	
Adres obiektu:	ul.Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław	Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13	06.2017	
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki	Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajca	NBGP-V-7342/3/75/98	06.2017	
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S.Szarzyńskiego 79/4	Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW	06.2017	
		Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74/Wm	06.2017	
		Projektant-Elekt.:	Robert Szuchnik	216/92/UW	06.2017	
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Sprawdzający-Elekt.:	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW	06.2017	
		Nr rysunku:	A-05			



Opracowanie:		Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 864, email: p.p.-bau@wp.pl		Temat rysunku:		REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL.SĘPA SZARZYŃSKIEGO 79/4 Rzut instalacji centralnego ogrzewania							
				Branża:		Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:		Data:		Podpis:	
Inwestor:		Gmina Wrocław		Projektant-Arch.:		Józef Solski		417/74Wm		06.2017			
Adres inwestora:		pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław		Sprawdzający-Arch.:		Barbara Solska		416/74Wm		06.2017			
Obiekt:		Budynek mieszkalny wielorodzinny		Projektant-Konstr.:		Aleksandra Borkowska		251/DOŚ/13		06.2017			
Adres obiektu:		ul.Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław		Sprawdzający-Konstr.:		Piotr Rajca		NBGP.V-7342/3/75/98		06.2017			
Adres geodezyjny:		działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki		Projektant-Sanitar.:		Paweł Bilka		477/01/DUW		06.2017			
Temat projektu:		REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S. Szarzyńskiego 79/4		Sprawdzający-Sanitar.:		Anna Bilka		177/74/UW		06.2017			
		Skala:		Nr rysunku:		Projektant-Elekt.:		Robert Szuchnik		216/92/UW		06.2017	
Stadium		PROJEKT WYKONAWCZY		1:50		A-06		Spradzający-Elekt.:		Mieczysław Wrzesiński		136/87/UW	
												06.2017	



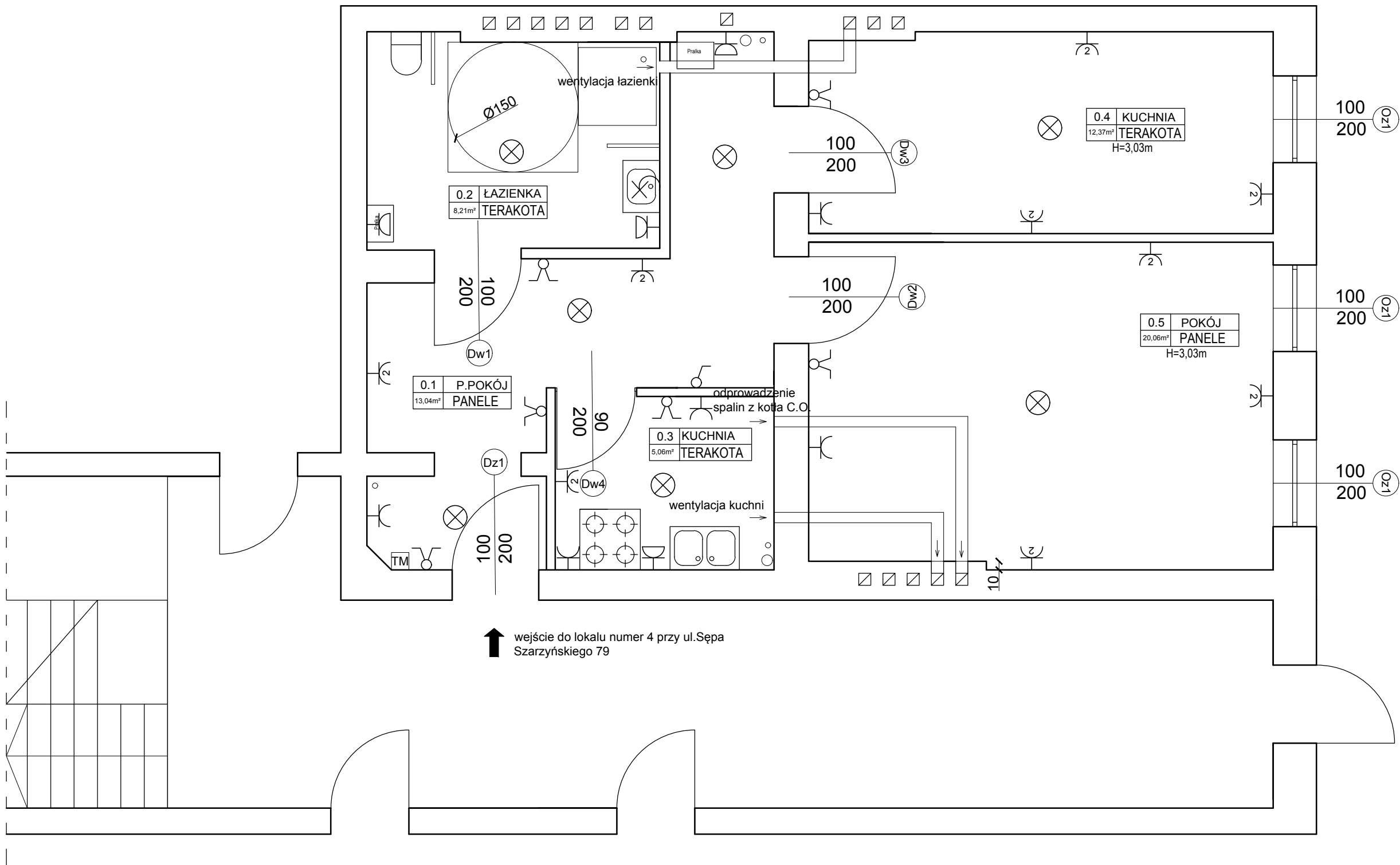
Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 864, email: p.p.-bau@wp.pl			Temat rysunku:		
				Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Inwestor:	Gmina Wrocław			Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław			Sprawdzający-Arch.:	Barbara Solska	416/74Wm
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny			Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13
Adres obiektu:	ul.Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław			Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki			Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S. Szarzyńskiego 79/4			Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74/Wm
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Skala:	Nr rysunku:	Projektant-Elekt.:	Robert Szuchnik	216/92/UW
		1:50	A-07	Spradzający-Elekt.:	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW



LEGENDA

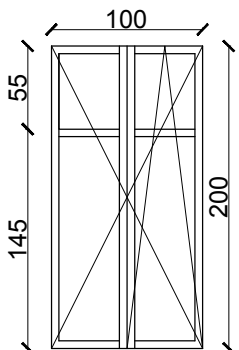
- GAS — GAS — - *Projektowana instalacja gazu*
- GAS — GAS — - *Istniejąca instalacja gazu*
- GAS — GAS — - *Wymieniana instalacja gazu*
- XGAS—X GAS—X - *Demontowana instalacja gazu*

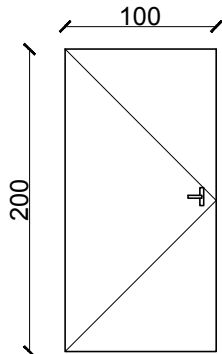
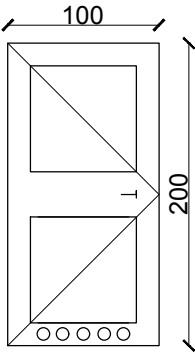
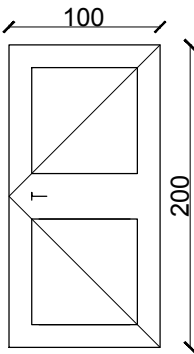
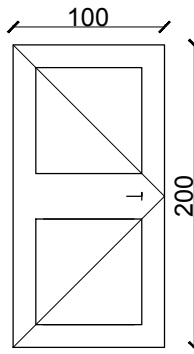
Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 664, email: p.p.-bau@wp.pl	Temat rysunku: REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL.SĘPA SZARZYŃSKIEGO 79/4 Izometria instalacji gazowej			
		Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:
Inwestor:	Gmina Wrocław	Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm	06.2017
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław	Sprawdzający-Arch.:	Barbara Sol ska	416/74Wm	06.2017
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny	Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13	06.2017
Adres obiektu:	ul.Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław	Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajka	NBGP-V-7342/3/75/98	06.2017
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki	Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW	06.2017
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S.Szarzyńskiego 79/4	Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74/Wm	06.2017
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Nr rysunku:	Projektant-Elekt.:	Robert Szuchnik	216/92/UW
		A-08	Sprawdzający-Elekt.:	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW
					06.2017



Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 864, email: p.p.-bau@wp.pl			Temat rysunku:		
				Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Inwestor:	Gmina Wrocław			Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław			Sprawdzający-Arch.:	Barbara Solska	416/74Wm
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny			Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13
Adres obiektu:	ul. Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław			Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki			Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S. Szarzyńskiego 79/4			Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74Wm
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Skala:	Nr rysunku:	Projektant-Elekt.:	Robert Szuchnik	216/92/UW
		1:50	A-09	Spradzający-Elekt.:	Mieczysław Wrześniński	136/87/UW

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

		Okno w pokoju 0.3,pokoju 0.4 (Oz1)	
			
Wymiar w świetle muru [cm]	H	200	
	S	100	
Ilość		3	
Kolor		Kolor biały	
Uwagi		Okno z profilu PCV, uchylne. Wyposażone w nawietrzak, okucia stalowe, podokiennik MDF. Szklenie zespolone. Współczynnik przenikania U=1,00 W/m²K	

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ					
		Drzwi zewnętrzne DZ1	Drzwi wewnętrzne Dw1	Drzwi wewnętrzne Dw2	Drzwi wewnętrzne Dw3
					
Wymiar w świetle muru [cm]	H	200	200	200	200
	S	100	100	100	100
Ilość		1	1 (lewe)	1 (prawe)	2 (lewe)
Kolor		Kolor brązowy	Kolor biały	Kolor biały	Kolor biały
Uwagi		Drzwi stalowe. Ościeżnica obejmująca, stalowa. Zamek patentowy. Wyposażone w okucia stalowe.	Drzwi drewniane, z wypełnieniem z płyty wiórowej, okleinowane laminatem. Ościeżnica obejmująca. Zamek patentowy. Wyposażone w okucia stalowe. Drzwi wyposażone w kratkę wentylacyjną	Drzwi drewniane, z wypełnieniem z płyty wiórowej, okleinowane laminatem. Ościeżnica obejmująca. Zamek patentowy. Wyposażone w okucia stalowe.	Drzwi drewniane, z wypełnieniem z płyty wiórowej, okleinowane laminatem. Ościeżnica obejmująca. Zamek patentowy. Wyposażone w okucia stalowe.

Rzeczywiste wymiary należy sprawdzić na budowie.

Opracowanie:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane P.P.-BAU Paulina Piecyk ul. Drzewieckiego 24/1a, 54-129 Wrocław tel. +48 664 932 864, email: p.p.-bau@wp.pl	Temat rysunku: REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL.SĘPA SZARZYŃSKIEGO 79/4 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej			
		Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:
Inwestor:	Gmina Wrocław	Projektant-Arch.:	Józef Solski	417/74Wm	06.2017
Adres inwestora:	pl. Nowy Targ 1-8, Wrocław	Sprawdzający-Arch.:	Barbara Solska	416/74Wm	06.2017
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny	Projektant-Konstr.:	Aleksandra Borkowska	251/DOŚ/13	06.2017
Adres obiektu:	ul.Sępa Szarzyńskiego 79/4, Wrocław	Sprawdzający-Konstr.:	Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98	06.2017
Adres geodezyjny:	działka nr 114 AM-16, obręb Plac Grunwaldzki	Projektant-Sanitar.:	Paweł Bilka	477/01/DUW	06.2017
Temat projektu:	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO PRZY UL. S.Szarzyńskiego 79/4	Sprawdzający-Sanitar.:	Anna Bilka	177/74/Wm	06.2017
		Nr rysunku:	Projektant-Elekt.:	Robert Szuchnik	216/92/UW
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	A-10	Sprawdzający-Elekt.:	Mieczysław Wrzesiński	136/87/UW