

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : Budynek mieszkalny wielorodzinny
Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania
z kotłem gazowym w lokalu mieszkalnym
Kategoria obiektu XIII

ADRES : Armii Krajowej 7/6, 56-400 Oleśnica
Dz. nr 48/9; AM-35 obr .Oleśnica

INWESTOR : Zakład Budynków Komunalnych w Oleśnicy
ul. Wojska Polskiego 13 , 56-400 Oleśnica

JEDNOSTKA : ZAKŁAD INSTALACJI SANITARNYCH
PROJEKTOWA CO I GAZOWYCH K R Z Y S Z T O F
inż. Jerzy Niesobski
56-400 Oleśnica ul. Armii Krajowej 34 tel. 71-314-36-36
601 156 059

PROJEKTANT : inż. Jerzy Niesobski

inż. Jerzy NIESOBSKI
uprawnienia budowlane
w zakresie instalacji sanitarnych i gazowych
do kierowania, nadzorowania i sporządzania projektów
§5 ust 1 §7 §6 ust 1 §13 ust 1 pkt 4 lit b
Nr ewid upr 260/86/UW

OLEŚNICA MAJ 2018

OPIS TECHNICZNY
na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania
w lokalu mieszkalnym przy ul. Armii Krajowej 7/6
w Oleśnicy

1. Wstęp.

Opracowanie obejmuje rozwiązanie techniczne na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym dla którego źródłem ciepła będzie kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny firmy TERMET.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- aktualne normy i przepisy
- inwentaryzacja budowlana
- opinia kominiarska

3 Stan istniejący.

W lokalu mieszkalnym obecnie jest kocioł na paliwo stałe o małej efektywności.

Instalacja rozprowadzająca wykonana jest sposobem gospodarczym o dużych przekrojach , a zamontowane grzejniki żeliwne nie spełniają norm cieplnych dla tego mieszkania i są w złym stanie technicznym,

4. Stan projektowy.

Do ogrzewania mieszkania projektuje się zamontowanie kotła gazowego dwufunkcyjnego kondensacyjnego firmy TERMET.

Kocioł ten zamontowany będzie w kuchni.

Instalacja c-o prowadzona będzie z rozdziałem dolnym z rur miedzianych i łączonych lutem miękkim.

Do ogrzewania pomieszczeń zastosować grzejniki płytowe, które montować należy w miejscach wskazanych na rzucie i rozwinięciu.

Do regulacji efektywności zastosować zawory termostatyczne przy grzejnikach oraz pokojowy tygodniowy radiowy regulator temperatury pomieszczeń.

5. Obliczenia

5.1 Bilans cieplny , dobór kotła

-

Kuchnia	-	1000W
Łazienka	-	500W
Pokój I duży	-	2300 W
Pokój II	-	1800W
p pokój	-	800 W

		6400W

Do ogrzewania w/w pomieszczeń zastosować kocioł gazowy kondensacyjny firmy TERMET o mocy Q 20 kW , w którym moc cieplną na c-o należy zredukować do 10 kW , a na ciepłą wodę użytkową pozostawić moc 20 kW

5.2. Dobór grzejników.

Kuchnia	-	22-500/1000	- 1 szt.
Łazienka	-	drabinka o mocy 500W	- 1 szt.
Pokój I duży	-	22-500/1800	- 1szt.
Pokój II	-	22-500/1400	- 1szt.
p. pokój	-	22-600/700	- 1szt.

5.3 Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza do spalania.

Do przewodu kominowego Nr 6 wskazanego w wydanej opinii kominiarskiej Nr 40 /2018 z dnia 30.03.2018 , należy wprowadzić wkład kominowy współosiowy ϕ 60/100mm.

Wkład kominowy winien być wykonany z blachy nierdzewnej odpornej na destrukcyjne działanie spalin.

Wkład kominowy należy połączyć z kotłem.

5.4 Obliczenie przekroju przewodu kominowego wywiewnego

$$F_w = 0,25 \times F = 0,01\text{m}^2$$

Do wentylacji łazienki należy wykorzystać ten sam przewód kominowy wskazany w opinii kominiarskiej Nr 40/2018 z 30.03.2018 , który odpowiada warunkom wentylacji.

5.5 Zabezpieczenie instalacji c-o układu zamkniętego.

Zabezpieczenie zamkniętego układu c-o opalane paliwem gazowym wykonać zgodnie z PN-91/B-02414

Kotły gazowe dwufunkcyjne dopuszczone do obrotu w kraju posiadają zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia , oraz przekroczeniem temperatury granicznej i posiadają znak bezpieczeństwa „ B ”.

Projektowany kocioł gazowy dwufunkcyjny posiada naczynie przeponowe o pojemności całkowitej 8 litrów ,oraz zawór bezpiecznika o ciśnieniu otwarcia 3 bary.

Instalator zobowiązany jest do sprawdzenia takiego zabezpieczenia przy montażu kotła c-o.

6. Opis wykonania.

Obecną instalację c-o wraz z grzejnikami i kotłem węglowym należy zdemontować.

W mieszkaniu projektuje się nową instalację c-o z rur miedzianych , z nowymi grzejnikami i kotłem gazowym kondensacyjnym z rozdziałem dolnym.

Parametry czynnika grzewczego przyjęto $70^{\circ}/55^{\circ}\text{C}$. Projekt opracowano dla lokalizacji budynku w strefie III przyjmując temperaturę obliczeniową zewnętrzną $T_z - 18^{\circ}\text{C}$.

Wietrzność miejscowości mała. Działanie ogrzewania bez przerwy i z osłabieniem w nocy.

Temperaturę wewnętrzną ogrzewanych pomieszczeń przyjęto wg normy PN-82/B- 02402.

Do przygotowania czynnika grzewczego zastosować kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy $Q\ 20\ \text{KW}$.

Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania zainstalować w kuchni, a odprowadzenie spalin należy wprowadzić do przewodu kominowego , który należy zabezpieczyć wkładem współosiowym $\phi\ 60/100$ wykonanym z blachy ze stali nierdzewnej.

Zabezpieczenie instalacji c-o systemu zamkniętego wykonać zgodnie z PN-91/B-02414

Każdy kocioł gazowy dwufunkcyjny posiada w/w zabezpieczenie wykonane fabrycznie, który zabezpiecza zamknięty układ c-o o pojemności 100 litrów i zawór bezpieczeństwa 3 bar

Do ogrzewania pomieszczeń zastosować grzejniki płytowo-konwektorowe firmy Como Nova. Projektowana instalacja c-o będzie miała pojemność mniejszą niż 50 litrów

Grzejniki powiesić na wysokość około 50 cm od podłogi licząc od środka grzejnika

Poziome przewody instalacji c-o poprowadzić ponad podłogą ze spadkiem w kierunku kotła

Rurociągi wykonać z rur miedzianych o grubości ścianek 1mm twardych łączonych za pomocą lutu miękkiego o średnicach podanych na rzucie i rozwinięciu instalacji c-o.

Przewody te do ścian mocować przy pomocy klipsów.

Do regulacji zastosować zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami Danfoss.

Po wykonaniu instalacji c-o należy poddać ją płukaniu, a następnie wykonania próby ciśnieniowej na zimno ciśnieniem 3 bar.

Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności przeprowadzić próbę na gorąco i dokonać regulacji poszczególnych grzejników.

W celu uzyskania ekonomicznej pracy kotła gazowego należy zamontować elektroniczny regulator pokojowy z regulacją temperatury wymiarze tygodniowym

6. Instalacja elektryczna.

Kocioł podłączyć do instalacji elektrycznej jedno-fazowej 230V posiadającej dodatkowy przewód ochronny podwójny.

W przypadku braku odpowiedniej instalacji elektrycznej w pobliżu kotła należy ją wykonać przez uprawnionego elektryka, oraz dokonać pomiaru skuteczności zerowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 08.10.90r.

Kocioł c-o zaprojektowany w pomieszczeniu wyposażonym w wannę lub kabinę natryskową (np. w łazience) winien być zlokalizowany poza 2 strefą w/g PN-91/E-05009/701.

Opracował
inż. Jerzy NIESOBSKI
uprawnienia podwójne
w zakresie instalacji sanitarnych i gazowych
do kind. wzn. i rozr. 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
§5 ust. 1 §6 ust. 1
Nr ewid. upr. 250786/UW

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane

(Dz. U. Nr 207 z 2003 poz. 2016 wraz z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM:

- że projekt budowlany na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania z kotłem gazowym
- został wykonany dla Zakładu Budynków Komunalnych w Oleśnicy ul. Wojska Polskiego 13 , 56-400 Oleśnica
- inwestycja zlokalizowana jest w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w lokalu mieszkalnym w Oleśnicy przy ul. Armii Krajowej 7/6

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. Jerzy NIESOBSKI
uprawnienia budowlane
w zakresie instalacji centralnych i podziemnych
dotyczy: 1. 6/1 2. 6/2 3. 6/3 4. 6/4 5. 6/5
§5 ust. 1 §7 ust. 1 §13 ust. 1 §14 ust. 1 §15
Nr ewid. upr. 266/06/UW

OLEŚNICA MAJ 2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na

*wykonanie instalacji centralnego ogrzewania
z kotłem gazowym*

OBIEKT : Lokal mieszkalny

ADRES : 56-400 Oleśnica ul. Armii Krajowej 7/6
Dz. Nr 48/9 , AM -35 obr. Oleśnica

INWESTOR : Zakład Budynków Komunalnych w Oleśnicy

ul. Wojska Polskiego 13 , 56-400 Oleśnica

PROJEKTANT : inż. Jerzy Niesobski

Ze względu na specyfikę projektowanej instalacji w obiekcie
budowlanym prowadzenie robót instalacyjnych **nie powoduje**
powstania szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony
zdrowia.

Należy jednak przestrzegać podstawowych zasad

BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

w trakcie prowadzenia robót instalacyjnych.

inż. Jerzy NIESOBSKI
uprawnienia budowlane
w zakresie instalacji sanitarnych i gazowych
do kierowania nadzorowaniem sporządzania projektów
§5 ust. 1 pkt 4 lit. b
Nr ewid. upr. 260/86/UW

I Zakres robót.

Kolejność prowadzenia prac:

- 1- przygotowanie miejsca pracy
- 2- wyłączenie dopływu gazu do mieszkania
- 3- demontaż stałej instalacji
- 4- demontaż urządzeń gazowych
- 5- wykonanie nowej instalacji
- 6- podłączenie urządzeń gazowych do nowej instalacji
- 7- wykonanie próby szczelności wykonanej instalacji gazu

II Wykaz istniejących obiektów i budowli.

- 1- instalacja gazowa w mieszkaniu
- 2- istniejąca instalacja wod-kan.
- 3- istniejąca instalacja elektryczna

III Elementy mogące stwarzać zagrożenie.

- 1- istniejąca instalacja elektryczna w mieszkaniu
- 2- instalacja wod-kan.

IV Przewidywane zagrożenia.

- 1- przy montażu nowej instalacji gazu i mocowaniu uchwytów do ściany może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym

Prace w wykopach pod instalację gazową prowadzone są na głębokość 0,8m nie wymagają sporządzenia planu BIOZ.

V Sposób przeprowadzenia instruktażu.

Kierownik robót ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych, oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat zagrożenia BHP i P.Poż. i udzielenia pierwszej pomocy.

VI Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwom.

Na czas prowadzenia prac przy instalacji gazu należy wyłączyć dopływ gazu do mieszkania.

Miejsce pracy należy wydzielić.

Egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej tj. odzieży i obuwia roboczego, oraz właściwych narzędzi i sprzętu.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-7EW-14W-Y6K *

Pan Jerzy Niesobski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0762/02

adres zamieszkania ul. Armii Krajowej 34, 56-400 Oleśnica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-11 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Wrocław, dnia 24.09. 1986

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

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 260/86/UM

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1. § 7. § 6 ust. 1. i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

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) Jerzy N I E S O B S K I
(imię i nazwisko)

inżynier mechanik
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 kwietnia 1946 r. w Oleśnicy

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

56-400 Oleśnica
ul. J. Słowackiego 10

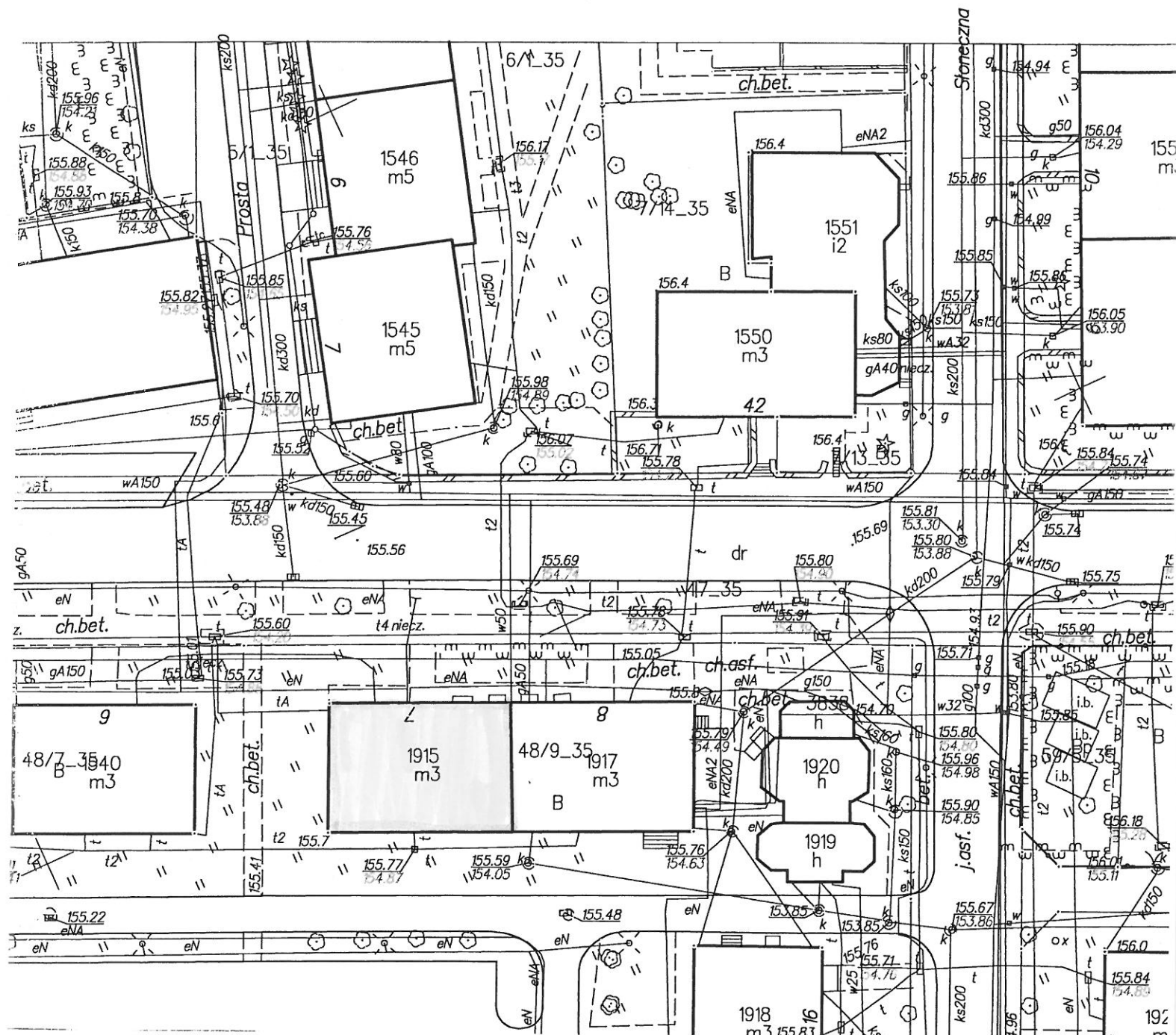
MAPA ZASADNICZA

SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-KRON86-NH

Sekcje mapy: 6.150.15.04.1.2; 6.150.15.04.2.1; 6.151.15.24.4.3; 6.151.15.24.3.4

obr. Oleśnica 0002, ark. 35: dz. 48/9



PLAN SYTUACYJNY

Na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania
z kotłem gazowym

OBIJEKT

: Lokal mieszkalny

ADRES

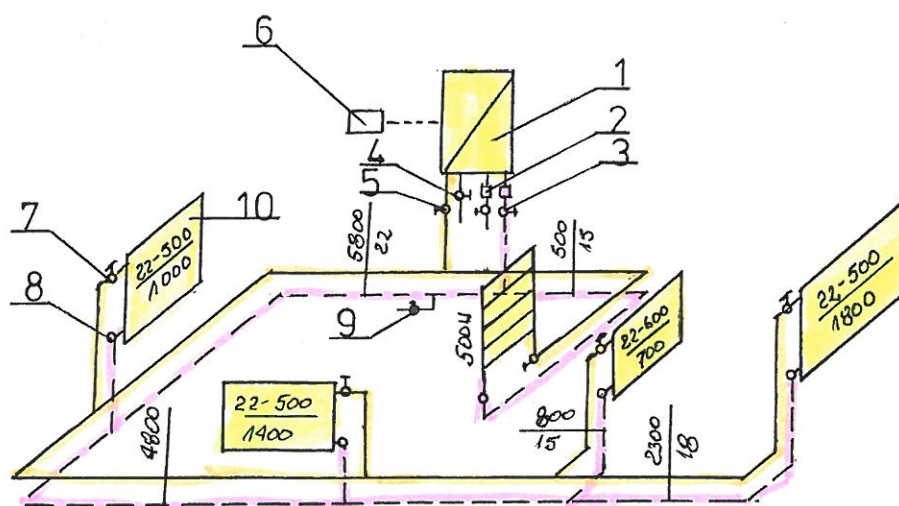
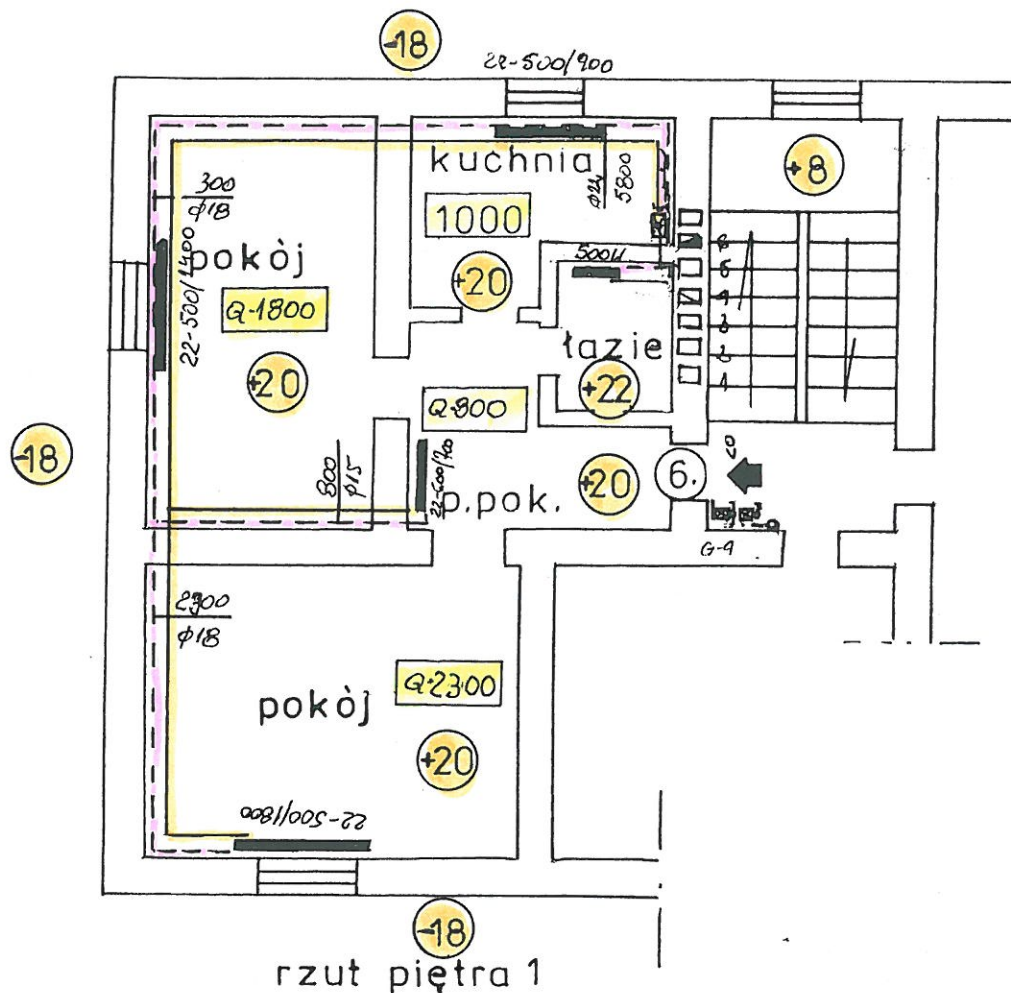
: O-ca ul. Armii Krajowej 7/6

INVESTOR

: Zakład Budynków Komunalnych
w Oleśnicy

ul. Wojska Polskiego 13 , 56-400 Oleśnica

inż. Jerzy NIESOBSKI
 uprawnień budowlanych
 w zakresie projektowania sanitarnych i gazowych
 urządzeń oraz sporządzania projektów
 \$5 ust. 1 pkt 4 lit. b
 Nkewid upr 26086/UW



Legenda:

- 1 kocioł gazowy 2F kondensacyjny
- 2 zawór 1/2" z filtrem wody zimnej
- 3 zawór 3/4" z filtrem CO
- 4 zawór 1/2"
- 5 zawór 3/4"
- 6 regulator pokojowy radiowy
- 7 zawór grzejnikowy 1/2" termostatycki
- 8 zawór powrotny 1/2"
- 9 zawór spustowy 1/2"
- 10 grzejnik płytowy

rozw. inst. c-o

Temat ; Wykonanie instalacji c-o z kotłem gazowym w lokalu mieszkalnym przy ul. Armii Krajowej 7/6 , 56-400 Oleśnica		Skala 1:100
Investor: Zakład Budynków Komunalnych w Oleśnicy ul. Wojska Polskiego 13 56-400 Oleśnica	Autor: inż. Jerzy Niesobski <i>[Stamp: NIESOBSKI, inż. Jerzy Niesobski, w zakresie instalacji sanitarnych i sporządzenia projektu i nadzoru]</i>	Nr rys. 1