

Jednostka projektowa : Usługi projektowe - Ratusznik Antoni  
ul. Bitwy pod Studziankami 1/107  
33-100 Tarnów  
NIP 873-104-66-76 REGON: 850156215

PROJEKT TECHNICZNY  
budowy wewnętrznej instalacji centralnego  
ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku  
wielorodzinnym przy ul. Skargi 28 w Tarnowie.

KATEGORIA OBIEKTU: XIII  
BUDOWLANEGO

Adres budowy : ul. Skargi 28/1  
działka nr 56/9 obręb 169  
33-100 Tarnów

Inwestor: Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
ul. Waryńskiego 9  
33-100 Tarnów

Projektant:  
Antoni Ratusznik

**ANTONI RATUSZNIK**  
Upr. projektant i kierownik budowy  
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakr. instalacji sanitarnych z przyłączami  
Nr upr. WB-NB-8946/150/81 tel. 50 40136



Tarnów marzec 2024 r

## SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości projektu	str. 2
Oświadczenie projektanta	str. 3
Część opisowa projektu	str. 4-5
Część rysunkowa projektu technicznego	str. 6
Plan sytuacyjny	rys. 1 str. 7
Rzut poziomy lokalu (I piętro)	rys. C1 str. 8
Rozwinięcie wewnętrznej instalacji co	rys. C2 str. 9
Podłączenia instalacji co i cwu do kotła	rys C3 str. 10

## Oświadczenie

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (tekst jednolity: DZ. U z 2020 poz. 1333) z późn. zm.

### Oświadczam, że

Projekt architektoniczno – budowlany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym na działce nr 56/9, obręb 169 przy ul. Skargi 28 w Tarnowie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi przepisami i normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Tarnów: marzec 2024 r.

Projektant:

Antoni Ratusznik

zam. ul. Bitwy Pod Studziankami 1/107

33-100 Tarnów

Nr upr. WB-NB-8346/150/81



**ANTONI RATUSZNIK**  
Upr. projektant i kierownik budowy  
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakł. instalacji sanitarnych z przyłączami  
Nr upr. WB-NB-8346/150/81 tel. 50 40136

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego, budowy wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, w lokalu mieszkalnym nr 1 zlokalizowanym na parterze w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, przy ul. Skargi 28 w Tarnowie. Źródło ciepła stanowić będzie kocioł gazowy dwufunkcyjny c o + c w u kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania, o mocy 21,0 kW, zamontowany w łazience.

### 1. Instalacja centralnego ogrzewania

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami PN-91/B-02020, PN-82/B-02402, PN-82/B-02403, PN- 94/B-03406 przy następujących założeniach:

Strefa klimatyczna III

Wietrzność miejscowości mała

Położenie nieosłonięte

System ogrzewania wodny, pompowy, zamknięty

Źródło ciepła : – kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 21,0 kW

Parametry czynnika grzejącego 55/45/20° C

Temperatura wewnętrzna w pomieszczeniach , +20° C , + 24° C

#### 1a Schemat rozprowadzenia przewodów instalacji co.

Zaprojektowano układ poziomy dwururowy w pętli. Przewody rozdzielcze co wykonać z rur cienkościennych ze stali węglowej ocynkowanej, łączonych przy pomocy kształtek zaprasowywanych np. system Kan-therm Steel. Rurociągi prowadzić przy ścianie nad podłogą, częściowo pod sufitem Grzejniki zostaną podłączone poprzez rurociągi poziome prowadzone przez pomieszczenia do poszczególnych grzejników . Projektuje się podłączenia grzejników boczne. Na zasilaniu zamontować zawory odcinające z głowicami termostatycznymi, na powrocie zawory odcinające powrotne. Odpowietrzenie instalacji poprzez zawory odpowietrzające przy grzejnikach i odpowietrznik automatyczny AFRISO z zaworem stopowym, w najwyższym punkcie instalacji. W najniższym punkcie instalacji zamontować kurek spustowy ze złączką do węża gumowego Po wykonaniu montażu instalacji wykonać próby ciśnienia i na gorąco. Na rurociągach przechodzących przez ściany i stropy zakładać tuleje ochronne z rur polipropylenowych.

#### 1b. Grzejniki.

Jako elementy grzejne zastosowano – grzejniki 'PURMO', CV 11, CV22, CV33 zasilanie boczne. Zawór grzejnikowy z regulacją wstępną wraz z głowicami termostatycznymi. **Na powrocie zawory grzejnikowe powrotne.** W łazience grzejnik typu Skalar ( drabinkowy).

#### 1c. Płukanie instalacji co

Zawory termostatyczne są wrażliwe na zanieczyszczenia mechaniczne, dlatego też przed próbą szczelności na zimno należy przeprowadzić płukanie całego zładu instalacji grzewczej. Próbę na zimno należy przeprowadzić przy całkowitym otwarciu wszystkich zaworów. Zawory termostatyczne powinny mieć nałożone kapturki ochronne zamiast głowic termostatycznych.

#### 1d. Próba ciśnienia

Instalację po wykonaniu należy poddać próbie ciśnienia na ciśnienie 0,9 Mpa zgodnie z Warunkami technicznymi.

### 2. Ogólne zapotrzebowanie ciepła:

Ogółem zapotrzebowanie ciepła wynosi :  $Q = 4516 \text{ W}$

Moc kotła z 10 % zapasem co wynosi :  $Q = 4968 \text{ W}$

Przyjęto kocioł gazowy o płynnej regulacji mocy 21,0 kW np. firmy „VAILANT” , „ JUNKERS”, lub innej firmy o zbliżonych parametrach. Kocioł wyposażać w sterownik – regulator mieszkaniowy..

**2a Komin** Przewód powietrzno - spalinowy – projektowany  $\phi$  100/60 mm z blachy chromoniklowej, wyprowadzony ponad dach budynku. Przewód zamontować w istniejącym kominie po wyburzeniu pieca kaflowego. ( dł. ok 4,50 mb).

**2b Wentylacja** – Przewód wentylacyjny w łazience istniejący. W pomieszczeniu kuchni, w której zostaną zamontowane urządzenia gazowe należy wykonać przewód wentylacji grawitacyjnej  $\emptyset$  150 mm, ocieplony i wyprowadzić ponad połac dachową.

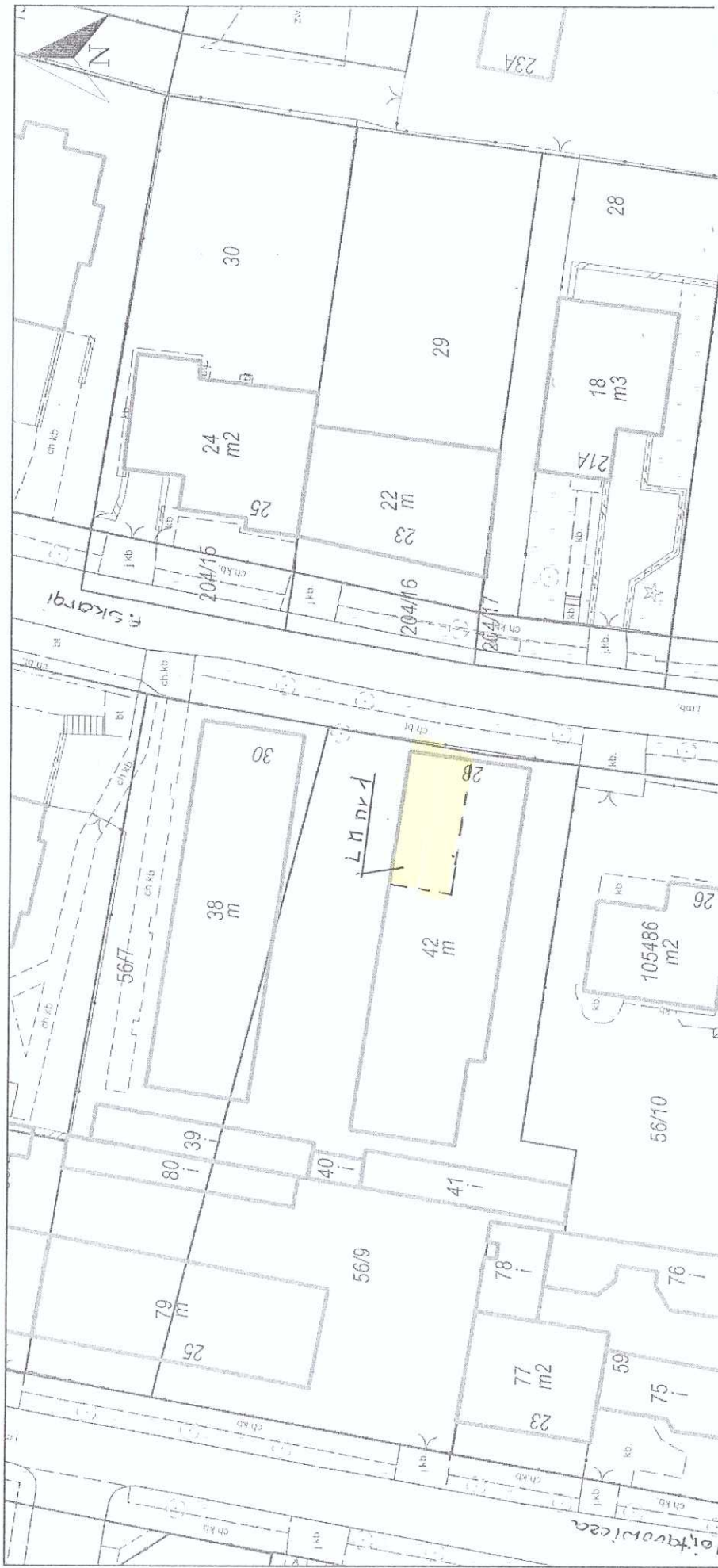
#### **Uwagi końcowe**


- Całość robót budowlano- montażowych wykonać 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 2019 r. poz. 1065) z późn. zmianami. z obowiązującymi normami oraz z zasadami sztuki budowlanej. Materiały budowlane winny posiadać atesty i odpowiadać normom:

**ANTONI RATUSZKA**  
Upr. projektant i kierownik budów  
w spec. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakr. instalacji sanitarnych z przyłączami  
Nr upr. WB-NB-8346/150/81 tel. 59 60 00 00



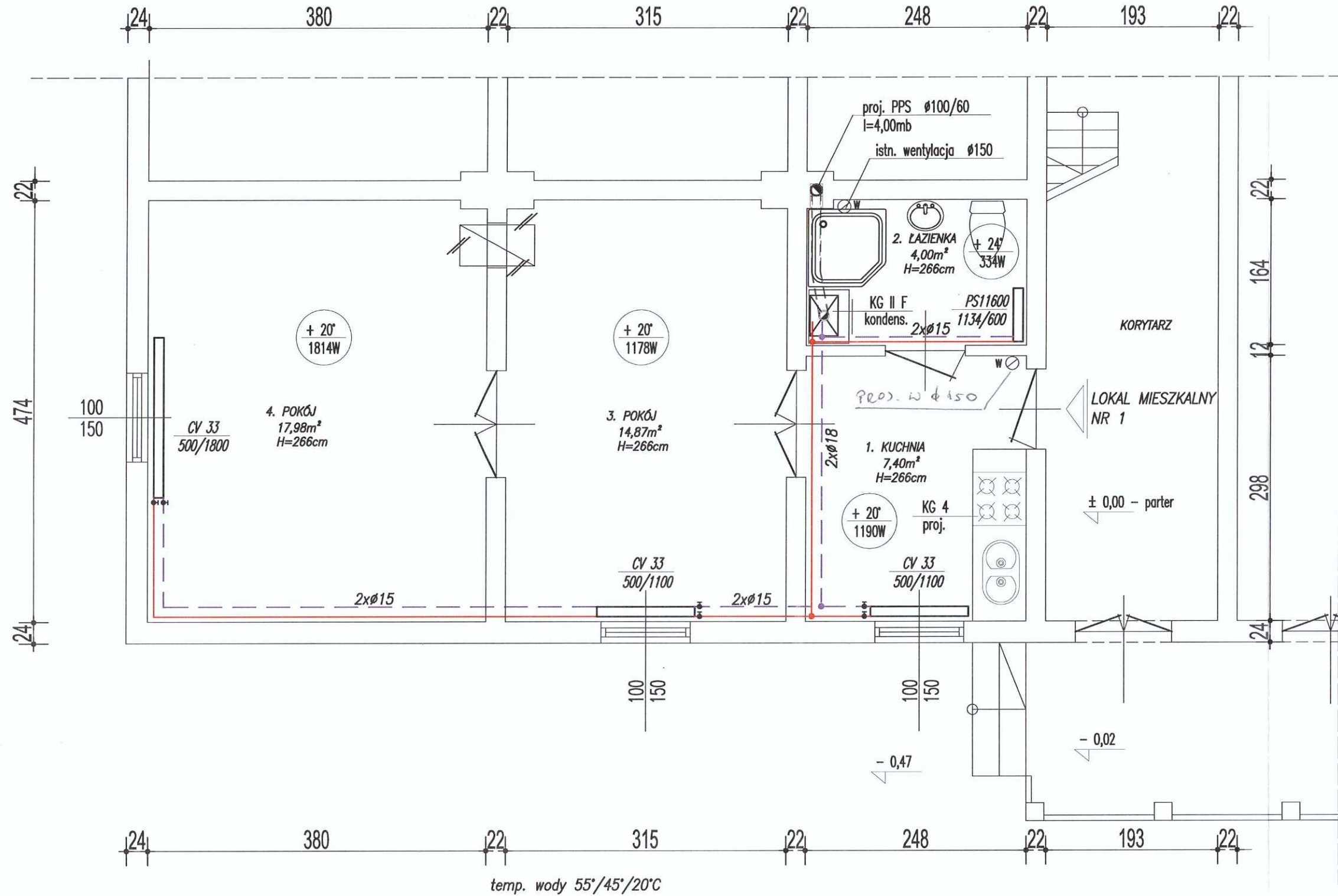
**CZĘŚĆ RYSUNKOWA  
PROJEKTU TECHNICZNEGO  
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CO  
CENTRALNEGO OGRZEWANIA**



Obiekt:	LOKAL MIESZKALNY W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM			Skala:	1:500
Adres	DZ. NR 56/9 OBR. 169 w TARNOWIE przy ul. SKARGI 28/1 (parter)				
Przedmiot Rysunku	PLAN SYTUACYJNY				
Projektował:		Podpis	Data		
ANTONI RATUSZNIK Up. Nr WB-NB-8346/150/81 w specj. inst.-inż. w zak. inst. sanitarnych					marzec 2024r

uwagi:  
INSTALACJA Z RUR STALOWYCH  
CIENKOŚCIENNYCH ZE STALI  
WĘGLOWEJ OCYNKOWANEJ  
ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY  
ZŁĄCZEK ZAPRASOWYWANYCH  
np. system Kan-therm Stell

NALEŻY WYKONAĆ INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ  
DO PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ ORAZ ODPLYWY  
KANALIZACJI SANITARNEJ OD PRZEBORÓW



- PRZEWODY ZASILAJĄCE
- PRZEWODY POWROTNE
- GRZEJNIKI PURMO - przyłącze boczne
- zg+glt - zawór grzejnikowy + głowica termostaticzna
- zgp - zawór grzejnikowy powrotny
- KG II F kondens. - PROJ. KOCIOŁ GAZOWY DWUFUNKCYJNY Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA KONDENSACYJNY
- PPS ø100/60 - PRZEWÓD POWIETRZNO-SPALINOWY 100/60
- ro - RURA OCHRONNA

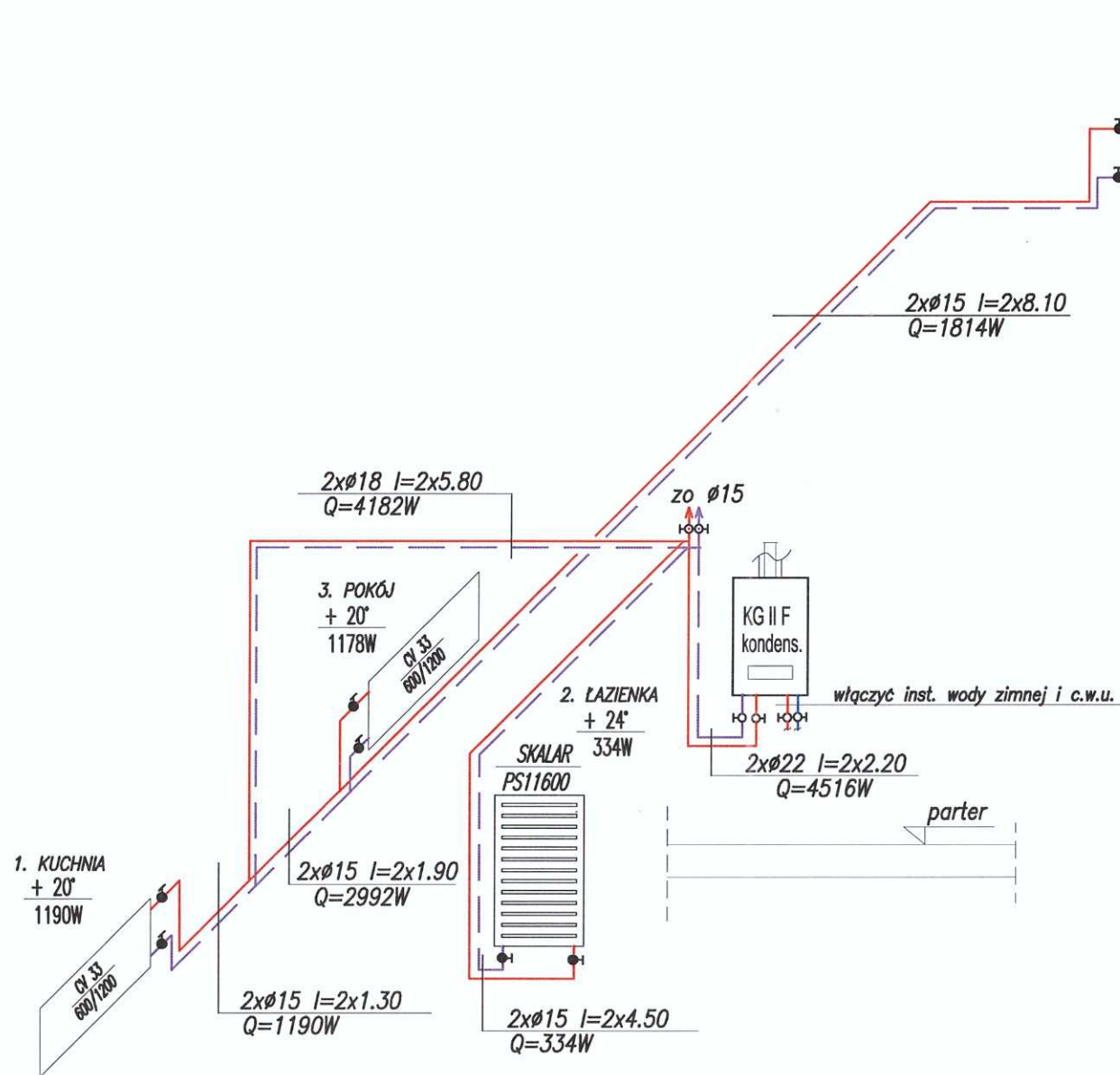
Obiekt:	LOKAL MIESZKALNY W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM	Skala:	1:50
Adres:	DZ. NR 56/9 OBR. 169 w TARNOWIE przy ul. SKARGI 28/1 (parter)		
Przedmiot Rysunku:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT LOKALU MIESZKALNEGO NR 1 - parter		
Projektował:	ANTONI RATUSZNIK Upr. Nr WB-NB-8346/150/81 w specj. inst.-inż. w zak. inst. sanitarnych	Podpis:	nr rysunku C01 Data marzec 2024r



uwagi:

INSTALACJA Z RUR STALOWYCH  
CIEŃKOŚCIENNYCH ZE STALI  
WĘGLOWEJ OCYNKOWANEJ  
ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY  
ZŁĄCZEK ZAPRASOWYWANYCH  
np. system Kan-therm Stell

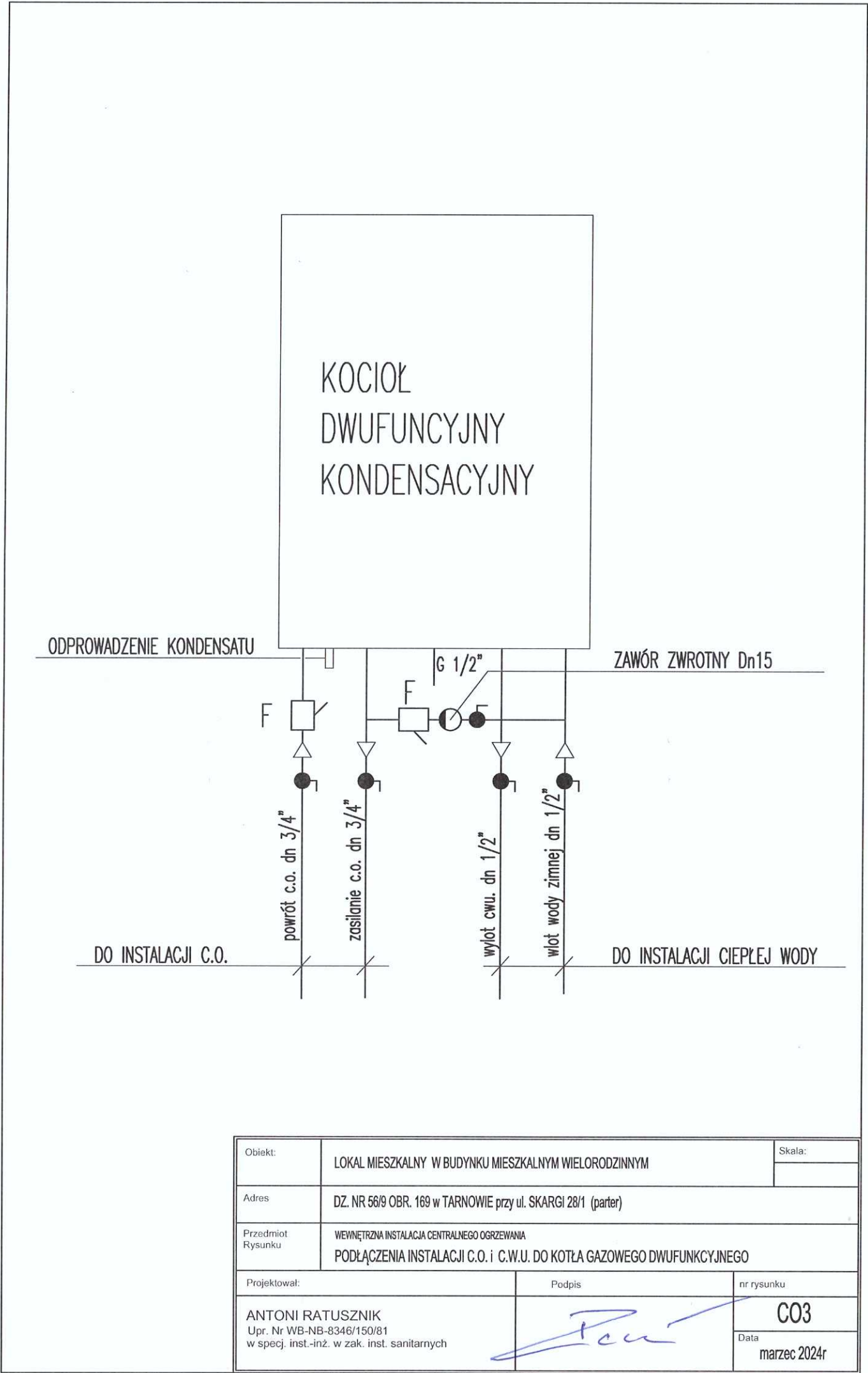
NALEŻY WYKONAĆ INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ  
DO PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ ORAZ ODPIŁY WY  
KANALIZACJI SANITARNEJ OD PRZYBORÓW



temp. wody 55°/45°/20°C

- PRZEWODY ZASILAJĄCE  
PRZEWODY POWROTNE  
GRZEJNIKI PURMO - przyłącze boczne  
zg+glt - zawór grzejnikowy + głowica termostatyczna  
zgp - zawór grzejnikowy powrotny  
KG II F kondens. - PROJ. KOCIOŁ GAZOWY DWUFUNKCYJNY Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA KONDENSACYJNY  
PPS Ø100/60 - PRZEWÓD POWIETRZNO-SPALINOWY 100/60  
ro - RURA OCHRONNA

Obiekt:	LOKAL MIESZKALNY W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM	Skala:	1:50
Adres	DZ. NR 56/9 OBR. 169 w TARNOWIE przy ul. SKARGI 28/1 (parter)		
Przedmiot Rysunku	WIEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W LOKALU MIESZKALNYM NR 1 - PARTER		
Projektował:	Podpis	nr rysunku	
ANTONI RATUSZNIK Upr. Nr WB-NB-8346/150/81 w specj. inst.-inż. w zak. inst. sanitarnych		C02	
		Data marzec 2024r	



Obiekt:	LOKAL MIESZKALNY W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM	Skala:
Adres	DZ. NR 56/9 OBR. 169 w TARNOWIE przy ul. SKARGI 28/1 (parter)	
Przedmiot Rysunku	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA PODŁĄCZENIA INSTALACJI C.O. i C.W.U. DO KOTŁA GAZOWEGO DWUFUNKCYJNEGO	
Projektował:	Podpis	nr rysunku
ANTONI RATUSZNIK Upr. Nr WB-NB-8346/150/81 w specj. inst.-inż. w zak. inst. sanitarnych		CO3
		Data marzec 2024r