

I. SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis techniczny.

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis projektowanego rozwiązania
 - 3.1. Zasilanie instalacji c.o.
 - 3.2. Instalacja centralnego ogrzewania
4. Izolacja przewodów c.o.
5. Próby ciśnienia c.o. - płukanie instalacji
6. Wyburzenia istniejących pieców kaflowych i kominków.
7. Adaptacja pomieszczenia węzła cieplnego
8. Warunki wykonawstwa i odbioru

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rzut parteru - inwentaryzacja pieców	skala 1:100	rys. 1
Rzut I piętra - inwentaryzacja pieców	skala 1:100	rys. 2
Rzut II piętra - inwentaryzacja pieców	skala 1:100	rys. 3
Rzut III piętra - inwentaryzacja pieców	skala 1:100	rys. 4
Rzut piwnic - instalacja c.o.	skala 1:100	rys. 5
Rzut parteru - instalacja c.o.	skala 1:100	rys. 6
Rzut I piętra - instalacja c.o.	skala 1:100	rys. 7
Rzut II piętra - instalacja c.o.	skala 1:100	rys. 8
Rzut III piętra - instalacja c.o.	skala 1:100	rys. 9
Rozwinięcie pionów - instalacja c.o.	skala 1:100	rys. 10

II. OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA.

Tematem niniejszego opracowania jest rozwiązanie na etapie projektu wykonawczego likwidacji pieców i wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Dietla 61 w Krakowie działka nr 100, obręb 11, Kraków Śródmieście.

Inwestor: Zarząd Budynków Komunalnych
31-319 Kraków, ul. Czerwieńskiego 16
Czarnieckiego 4, 30-536 Kraków.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem
- Inwentaryzacji budowlanej do celów projektowych instalacji c.o
- Warunki techniczne zasilania w ciepło wydanych przez MPEC Kraków.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

3.1. Zasilanie instalacji c.o.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie w ciepło z projektowanego przyłącza ciepłego –wg oddzielnego projektu, które przebiegać będzie w ul. Dietla poprzez kompaktowy węzeł cieplny wymiennikowy dla c.o. – wg oddzielnego projektu.

3.2. Instalacja centralnego ogrzewania

W budynku projektuje się instalację centralnego ogrzewania niskoparametrową w systemie pompowo-wodnym na parametry 80/60°C – zmienne w zależności od temperatury zewnętrznej.

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń wynosi: 96.0 kW.

Instalacja c.o. podłączona będzie do kompaktowego węzła ciepłego wymiennikowego, który zlokalizowany będzie w piwnicy przedmiotowego budynku- wg oddzielnego projektu.

Całą instalację centralnego ogrzewania projektuje się z cienkościennych rur stalowych pokrytych zewnętrzną warstwą cynku, do łączenia za pomocą systemowych złączek zaciskowych. Połączenia rurociągów z armaturą, wykonać jako gwintowane stosując kształtki mosiężne.

Podejścia do poszczególnych pionów będą wyprowadzone z poziomych rurociągów przez odsadzki kompensacyjne. Na podejściach do pionów na przewodach zasilającym i powrotnym zamontowane będą zawory kulowe odcinające ze spustem. Rurociągi na poziomie piwnicy prowadzić w ze spadkiem 3‰ zgodnie z kierunkami pokazanymi na rozwinięciu pionów.

W przejściach rurociągów przez ściany i stropy należy zamontować tuleje ochronne z tworzywa sztucznego, wypełniając przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą, elastyczną masą ogniochronną. Wszystkie przewody montować do stałych przegród budowlanych za pomocą uchwyty z gumową wkładką, w odległościach zgodnie z zaleceniem producenta rur.

Na przewodach zasilających i powrotnych na zakończeniu każdego pionu oraz w najwyższych punktach instalacji mieszkaniowej na korytarzu, należy zamontować odpowietrzniki automatyczne poprzedzone odcinającymi zaworami kulowym.

W wydzielonych podtynkowych szafkach wnekowych na klatce schodowej zamontowane będą węzły pomiarowo-regulacyjne dla każdego mieszkania. Każdy węzeł wyposażony będzie w zamykane na uniwersalny klucz stalowe drzwiczki o wymiarach 1.0×0.6 m.

Pomieszczenia lokalu usługowego na parterze, oraz grzejniki na klatce schodowej opomiarowane będą w pomieszczeniu wymiennikowni.

Pojedynczy węzeł będzie się składał z następujących elementów:

- na zasilaniu: - zawór kulowy z wbudowanym czujnikiem temperatury stanowiący komplet ciepłomierza
- na powrocie: - ręczny zawór regulacyjny z widoczną nastawą
- kompaktowy ciepłomierz, $Q_{nom} = 0.6 \text{ m}^3/\text{h}$ i $1.0 \text{ m}^3/\text{h}$
- zawór kulowy z filtrem

Instalacja ogrzewcza w obrębie mieszkań prowadzona będzie natynkowo, pod stropem i nad podłogą jak przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji.

W pomieszczeniach mieszkalnych, usługowych i klatce schodowej zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe do podłączenia bocznego o wys. $H = 300, 400, 500, 600$ i 900 mm , natomiast w łazienkach zastosowano grzejniki stalowe typu ręcznikowego.

Wszystkie grzejnikowych podłączone będą poprzez zawór termostatyczny z nastawą wstępną na przewodzie zasilającym, a na powrocie przez odcinający zawór powrotny bez nastawy. Na każdym zworze termostatycznym w obrębie mieszkania i usługi zamontowana będzie głowica termostatycznymi w zakresie regulacji temperatury $16-26^\circ\text{C}$. Grzejniki na klatce schodowej zostaną wyposażone w głowice termostatyczne wzmocnione z zabezpieczeniem przed manipulacją i kradzieżą, w zakresie regulacji temperatury $5-26^\circ\text{C}$.

4. IZOLACJA PRZEWODÓW C.O.

Wszystkie rurociągi prowadzone w piwnicy, holu wejściowym i klatce schodowej należy zaizolować termicznie, natomiast w mieszkaniach i w lokalu usługowym przewody nie będą izolowane. Izolację termiczną należy wykonać z izolacji typu prefabrykowanego o współczynnika przewodzenia ciepła $0.035 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Grubości izolacji dla pionów i poziomów podano na poszczególnych rysunkach. Rurociągi prowadzone pod stropem i po wierzchu ścian w częściach wspólnych budynku, izolować otuliną z pianki PU w płaszczu PVC koloru jasnoszarego, łączonej na nity i taśmę jasnoszarą, wraz z oznaczeniami kierunku przepływu i kolorowymi mankietami. Rurociągi prowadzone jako kryte, izolować otuliną z pianki PE szarej łączonej na spinki i klej oraz taśmę. Montaż izolacji termicznej wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

5. PRÓBY CIŚNIERNIA – PŁUKANIE INSTALACJI C.O.

Próbę szczelności instalacji c.o. wykonać na zimno na ciśnienie $P = 8 \text{ kG}/\text{cm}^2$ na warunkach normy PN/B-10400. Próby ciśnienia rur wykonać zgodnie z instrukcją Producenta.

Po wykonaniu instalacji, ale przed wykonaniem nastaw wstępnych zaworów regulacyjnych należy wykonać trzykrotnie płukanie całej instalacji wodą o prędkości większej od 1.5 m/s w czasie 30 min. Następnie wykonać próbę instalacji na gorąco w obecności przedstawiciela Inwestora.

6. WYBURZENIA ISTNIEJĄCYCH PIECÓW KAFLOWYCH I KOMINKÓW.

Istniejące piętnaście pieców kaflowych i dwa piece kuchenne należy wyburzyć. Zgodnie z opinią WUOZ w Krakowie, bezwzględnie należy pozostawić istniejący piec w mieszkaniu nr 4 na I piętrze w pomieszczeniu oznaczonym nr 102.

Gruz z wyburzonych pieców węglowych i dwóch kominków należy wywieźć na wysypisko odpadów budowlanych.

Po wyburzeniu pieców węglowych należy:

- zamurować wloty do kominów
- zamurować ściany w miejscu wyburzonych pieców
- uzupełnić ubytki i wykonać wylewkę
- uzupełnić wykończenie podłogi w nawiązaniu do pom. w miejscu wyburzonych pieców
- wyczyścić, wygładzić, zagruntować i pomalować ściany białą akrylową farbą.

7. ADAPTACJA POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO.

W celu wykonania technologii węzła cieplnego, konieczne jest przygotowanie przeznaczonego pomieszczenia zgodnie z wymogami MPEC – Kraków:

- Roboty budowlane:
 - odkopanie zasypanej piwnicy do wysokości 2.0 m w świetle (najniższy punkcie stropu)
 - montaż drzwi stalowych ocynkowanych o wymiarach 90/200 z otworami wentylacyjnymi w dolnej części skrzydła, o łącznej powierzchni 200 cm², otwieranych na zewnątrz pomieszczenia
 - wykonanie ewentualnych stopni schodów betonowych o szer. 1.0 m
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzki
 - wykonanie posadzki betonowej o gr. min. 10 cm, wykończona gresem technicznym o wymiarach 30×30, z cokołem o wys. 15 cm
 - zabezpieczenie akustyczne pomieszczenia, płytami z wełny mineralnej o gr. 10 cm
 - otynkowanie ścian i stopu
 - pomalowanie pomieszczenia na biało farbą emulsyjną
 - wykonać przebicie przez ścianę fundamentową budynku w celu przeprowadzenia rur wysokiego parametru zgodnie z projektem przyłącza
- Roboty instalacyjne:
 - zamontowanie zlewu nierdzewnego jednokomorowego z syfonem
 - wykonanie studzienki schładzającej o śr. 0.80 m i gł. min. 1.0 m, z włazem typu lekkiego
 - zamontowanie 2 kratek ściekowych żeliwnych dn100
 - wykonanie odprowadzenia kanalizacyjnych z kratek i zlewu do studzienki schładzającej z rur żeliwnych Dn 100
 - doprowadzenie zimnej wody nad zlew z rur stalowych ocynkowanych Dn 15, zakończone zaworem Dn15 ze złączką do węża, wraz z wodomierzem
 - zamontowanie pompy odwadniającej z pływakiem (temp. pracy 90°C) H = 5.0 mSW, Q = 1.0 m³/h, 230V
 - odprowadzenie ścieków z pompy do istniejącej kanalizacji sanitarnej z rur HDPE40
- Roboty wentylacyjne:
 - wykonanie nawiewu "zetowego" 20×20 cm z blachy stalowej ocynkowanej
 - wykonać czyszczenie i uszczelnienie komina spalinowo/dymowego

- na całej długości adaptowanego przewodu wykonać wkład z rur stalowych ocynkowanych wraz z kratkami na wlocie i wylotach z kanału
- przebudowanie wylotu istniejącego komina na wentylacyjny
- Roboty elektryczne (w porozumieniu z projektantem cz. elektrycznej węzła)
 - zamontować sublicznik energii elektrycznej dla wymiennikowni
 - ułożenie kabla zasilającego tablicy wymiennikowni – YDYżo 3×4, w RL 28
 - ułożenie przewodu do czujnika zewnętrznego LiYCY 2×0.7, w RL 20 wewnątrz budynku, na zewnątrz w rurze stalowej ocynkowanej pomalowanej w kolorze zgodnym z elewacją budynku
 - ułożenie bednarki FeZn 30×4 mm
 - wykonanie uziomu szpilkowego stalowego Dn 20 mm – 2 szt.
 - dobudowanie zabezpieczenia w tablicy administracyjnej C-16

8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU.

- Całość robót montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz PN-64/B-10400 oraz Wytycznych wykonawstwa instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych.
- Wszystkie przejścia rurociągów pionowe i poziome przez przegrody budowlane wykonać metodą przewiertu.
- Wszystkie materiały i urządzenia do wykonania instalacji c.o. muszą posiadać certyfikaty dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie.
- Po wykonaniu rozprowadzenia instalacji należy zinwentaryzować trasy prowadzenia rurociągów.
- Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają każdorazowo zgody nadzoru autorskiego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opracował:

T. Juszkiewicz

TADEUSZ JUSZKIEWICZ
 Uprawnienia projektowo-wykonawcze
 Nr GP IV-8388/60/77 i BPP Upr. 43/83

MPEC S.A. w Krakowie Al. Jana Pawła II 188	DZIAŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ
KARTA OBIEKTU SIECIOWEGO WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ODBIORCZYCH	

dn. 11 - 12 - 2017 r.

1. BUDYNEK:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
2. ADRES BUDYNKU:	KRAKÓW UL. DIETLA 61
3. INWESTOR I JEGO ADRES:	ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIŃSKIEGO 16

CZĘŚĆ A - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

4. JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
a/nazwisko i imię projektanta, nr uprawnień: **TADEUSZ JUSZKIEWICZ**
Gp. IV-8388/6077

5. TEMAT OPRACOWANIA: **INSTALACJA C.O.**

6. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE INSTALACJI Z DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ :
a/parametry instalacji odbiorczej c.o.:

Typ instalacji	Maks. moc cieplna obliczona dla warunków normowych [MW]		Parametry temperaturowe [°C] -stałe/zmienne	Opór hydrauliczny maksymalny [kPa]	Pojemność zładu [m³]	Wysokość statyczna [m]
	zima	lato				
Dwururowa instalacja c.o. niskoparametrowa w systemie pompowo-wodnym	0,096	-	80/60	39	0,98	18
OGÓŁEM:	0,096				0,98	

b/ parametry sieci cieplnej zasilającej budynek: wysokie* ~~niskie*~~ 135/65 [°C]c/ rodzaj materiału projektowanej instalacji odbiorczej c.o.: **RURY STALOWE**

7. DANE TECHNICZNE BUDYNKU:

a/ kubatura: 2700 [m³]

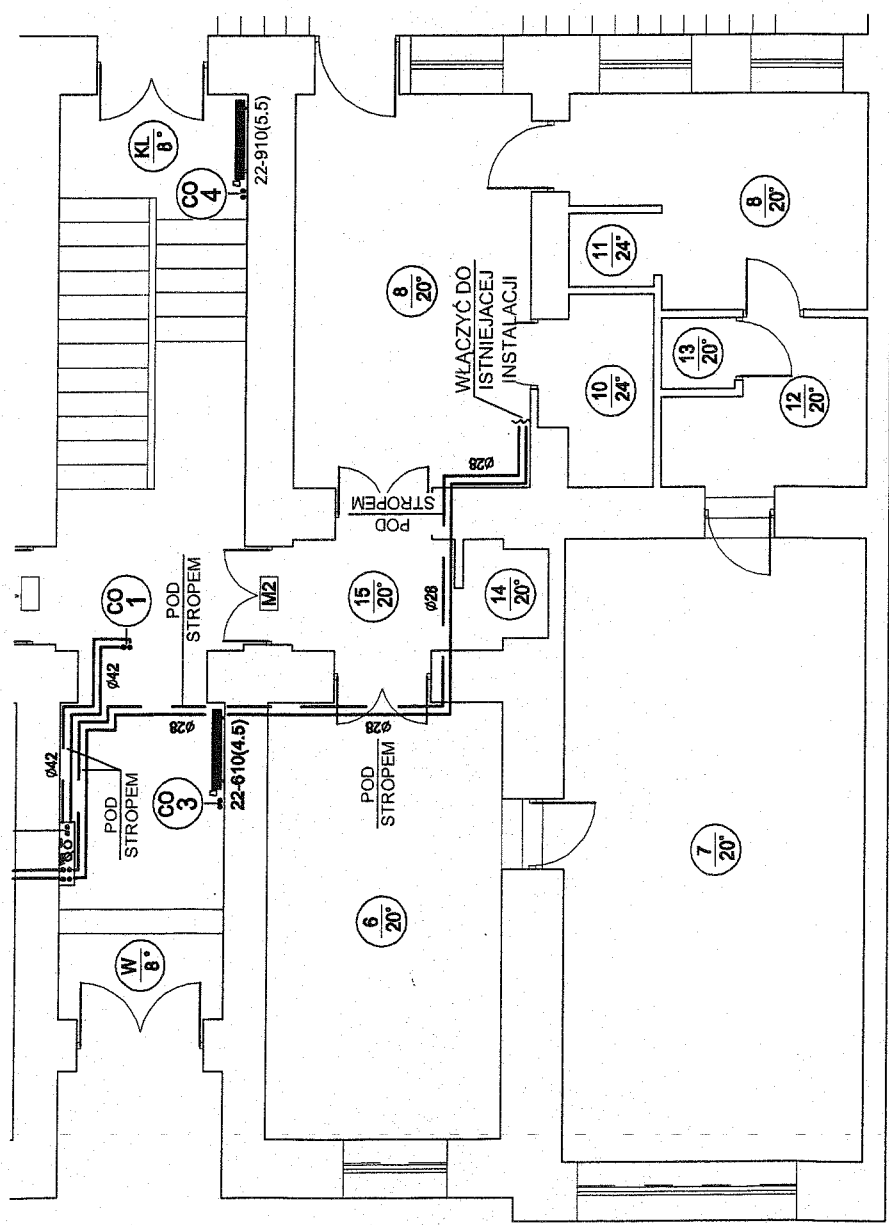
b/ powierzchnia ogrzewana: 760 [m²]

TADEUSZ JUSZKIEWICZ
Uprawnienia projektowo-wykonawcze
Nr. Gp. IV-8388/6077

(*) - niepotrzebne skreślić

(pieczęć i podpis projektanta instalacji c.o., data)

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT PARTERU - FRAGMENT



LEGENDA

- PION C.O.
- NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
- GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
- RUROCIĄGI GRZEWOCZE O PARAM. 80/60°

LOKAL NR M2

AKCEPTUJE / AKCEPTUJE Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJE

.....

.....

.....

.....

.....

19.03.2018 r. 2. up. Piotr Marquardt

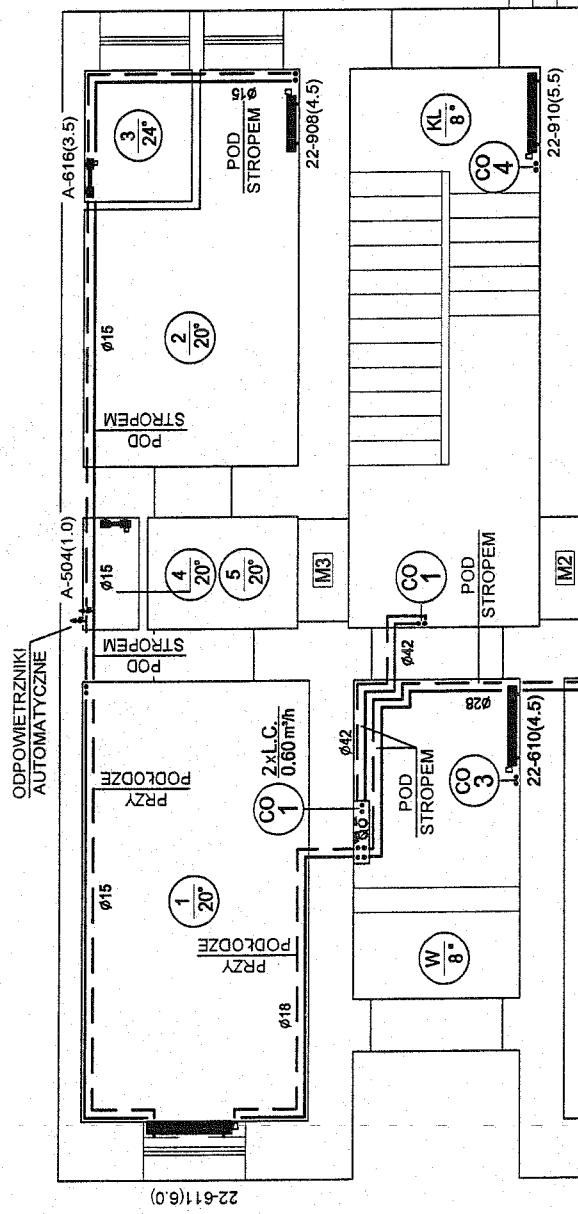
DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU*

* niepotrzebne skreślić

Sp. Sdr. Hotels

W SPRAWIE ODBIORU PRZESŁA O KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT PARTERU - FRAGMENT



LEGENDA

	PION C.O.
	NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
	GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
	GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
	RUROCIĄGI GRZEWOCZE O PARAM. 80/60°

LOKAL NR M3

AKCEPTUJĘ / AKCEPTUJĘ Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJĘ

16 XII 2017
Krzysztof Dietla

DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU*

* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZESZŁO O KONTAKT NA NR 602 450 155

LEGENDA



PION C.O.

101
20°

NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA

GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY

GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY

RUROCIĄGI GRZEWCZE O PARAM. 80/60°

LOKAL NR M4

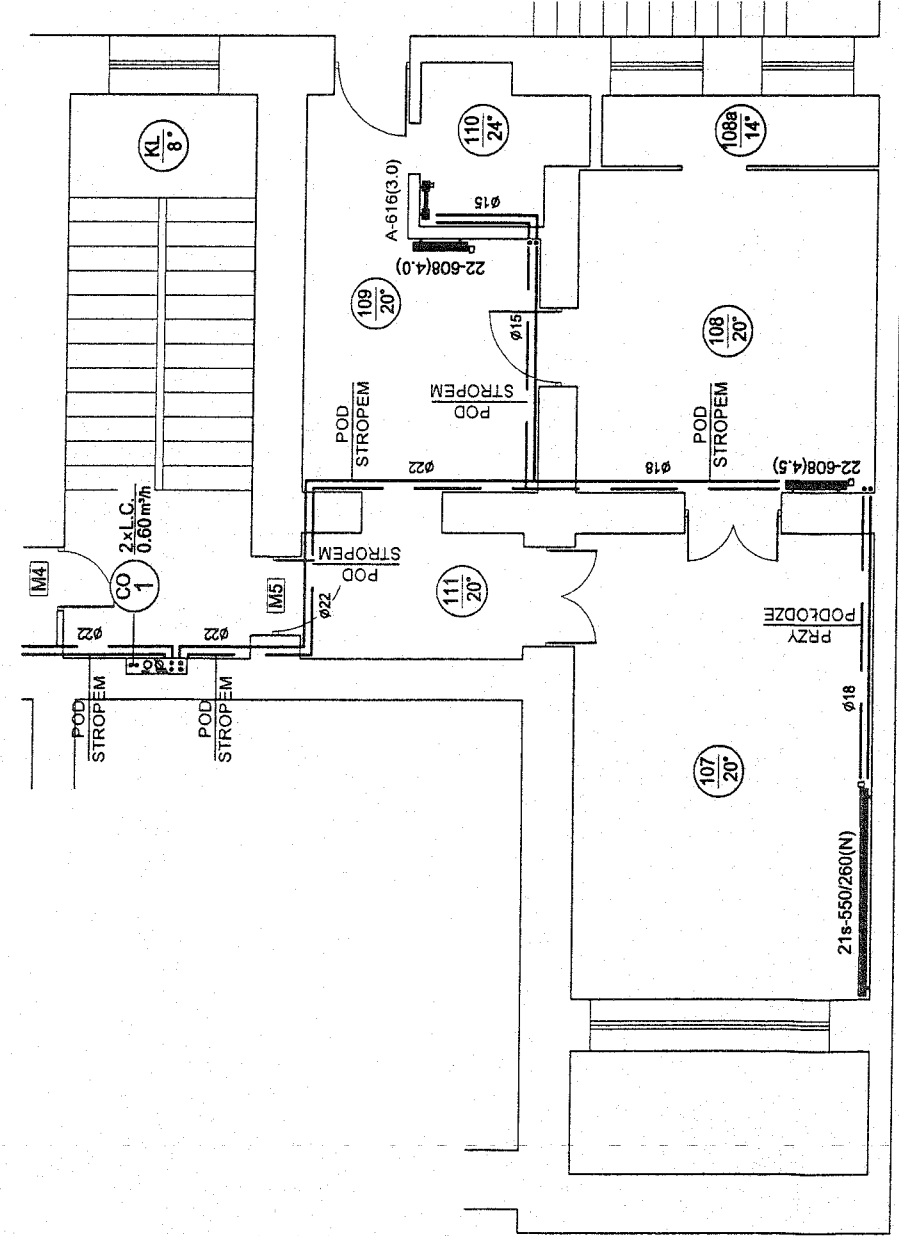
AKCEPTUJĘ / AKCEPTUJĘ Z UWAGAMI / NIE-AKCEPTUJĘ*

20.12.2017. Zgromadzenie Ogólne
DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU*

* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZSZĘ O KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT I PIĘTRA - FRAGMENT



LEGENDA

- PION C.O.
- NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
- GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
- RUROCIĄGI GRZEWICZE O PARAM. 80/60°

LOKAL NR M5

AKCEPTUJĘ / AKCEPTUJĘ Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJĘ*

.....
.....
.....
.....
.....
.....

DATA I PODPIS NALEŻYCY / WŁAŚCIELA LOKALU*

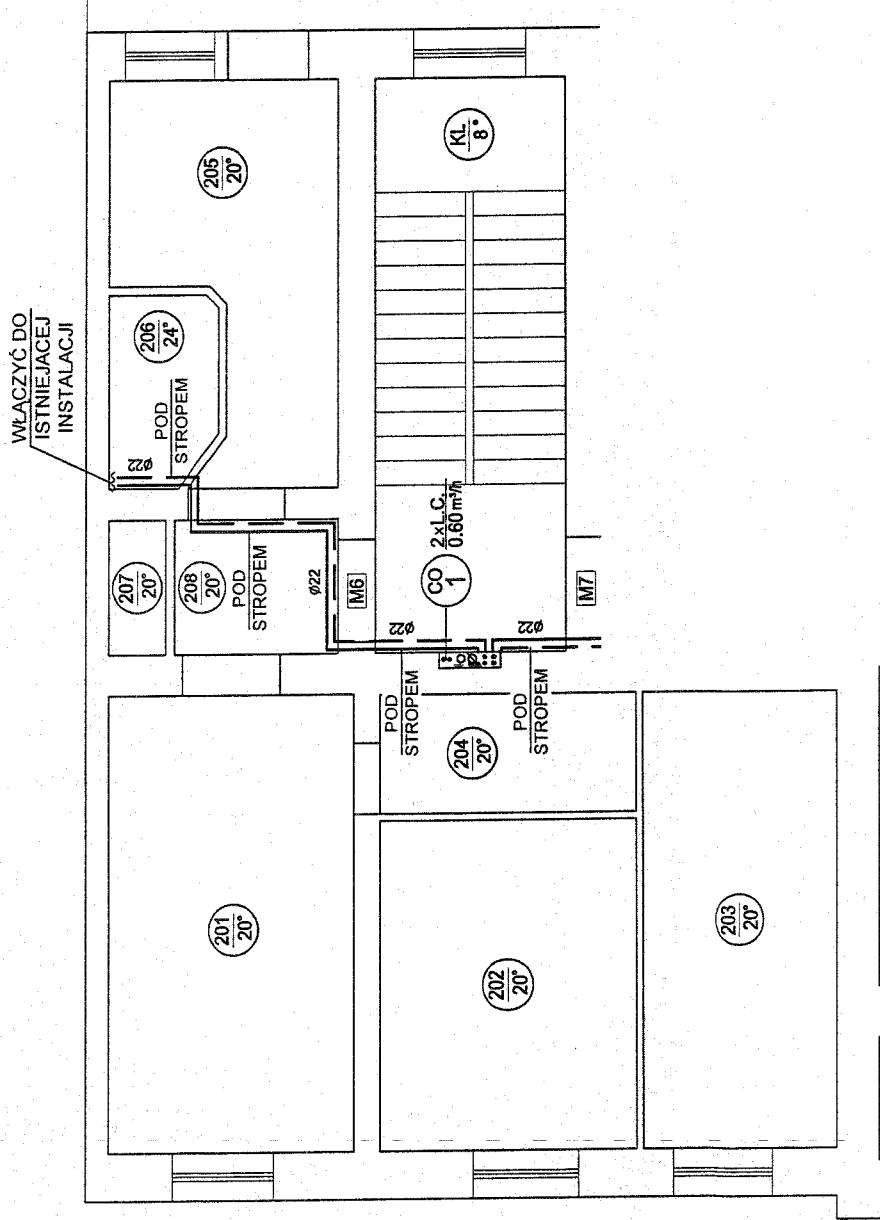
* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZYSZŁO KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT II PIĘTRA - FRAGMENT

LEGENDA

	PION C.O.
	NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
	GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
	GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
	RUROCIĄGI GRZEWICZE O PARAM. 80/60°



LOKAL NR M6

AKCEPTUJĘ / AKCEPTUJĘ Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJĘ*

.....

.....

.....

.....

.....

20.12.2019 Raa

DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU*

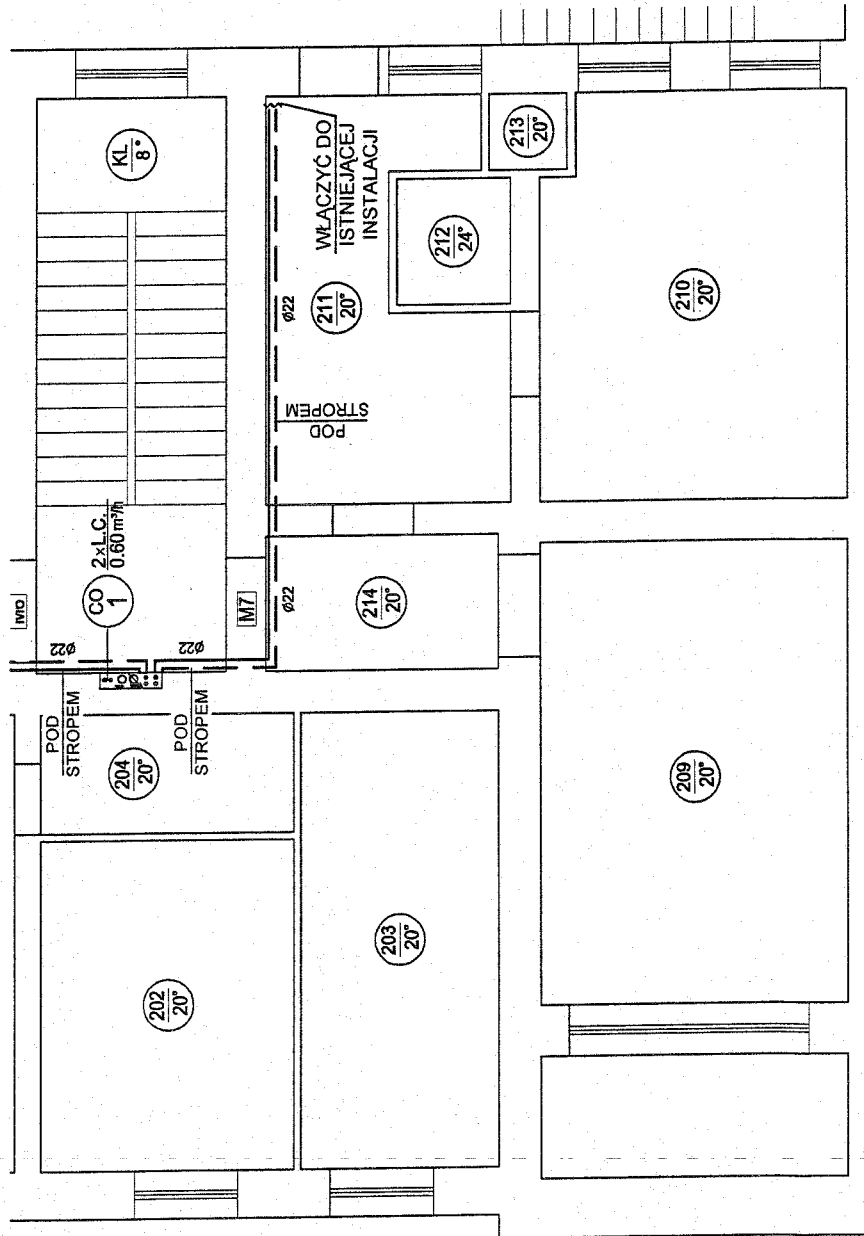
* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZYSZŁO KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT II PIĘTRA - FRAGMENT

LEGENDA

	PION C.O.
	NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
	GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
	GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
	RUROCIĄGI GRZEWICZE O PARAM. 80/60°



LOKAL NR M7

AKCEPTUJE / AKCEPTUJĘ Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJĘ*

16.12.17
DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU

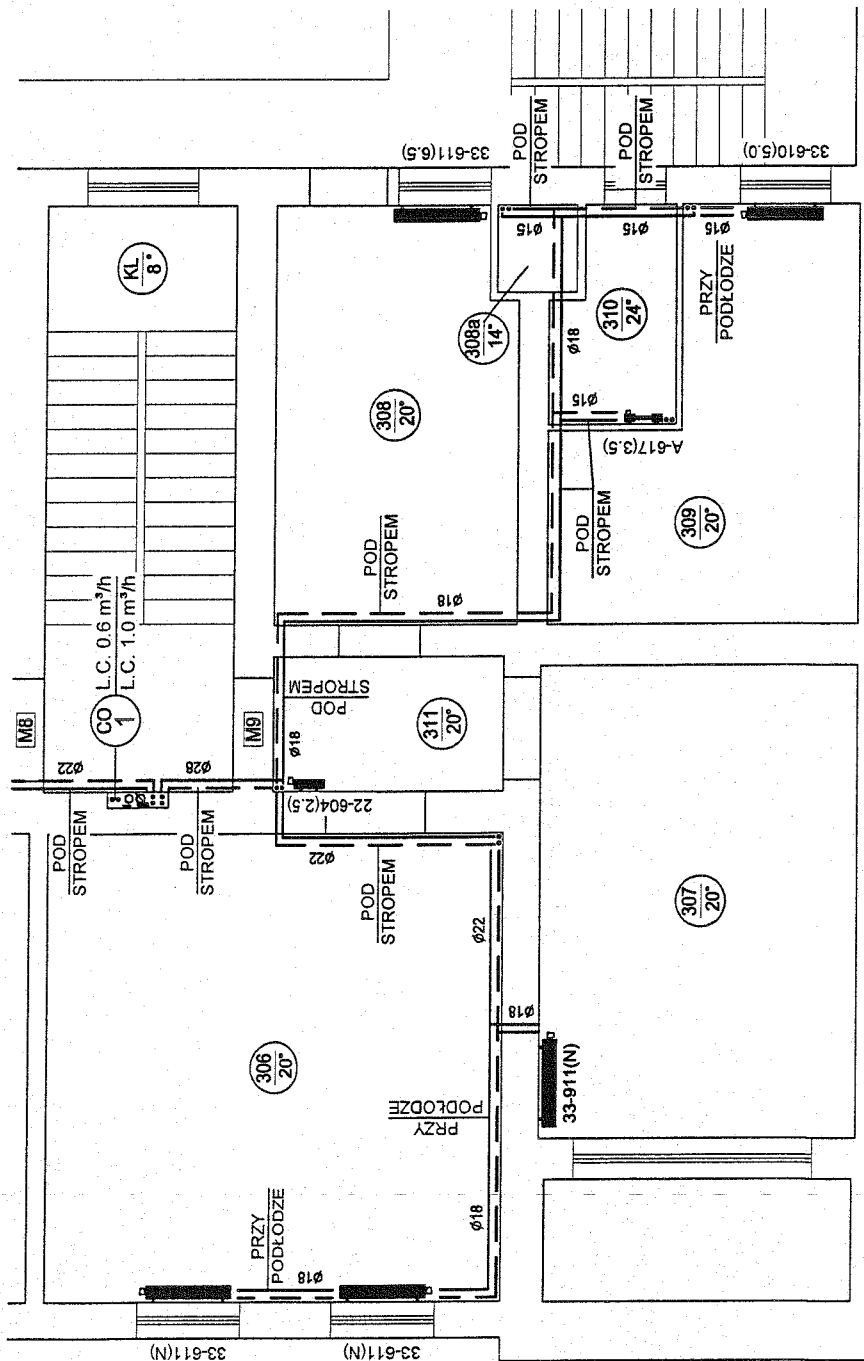
* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZSZE O KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT III PIĘTRA - FRAGMENT

LEGENDA

	PION C.O.
	NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
	GRZEJNIK STAŁOWO-PŁYTOWY
	GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
	RUROCIĄGI GRZEWICZE O PARAM. 80/60°



LOKAL NR M9

AKCEPTUJĘ / AKCEPTUJĘ Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJĘ

W Taziewie (pom 310) prosię
o zaawontowanie przejęcia
pod strumem

16.12.2017, Katarzyna L. Nowicka

DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU*

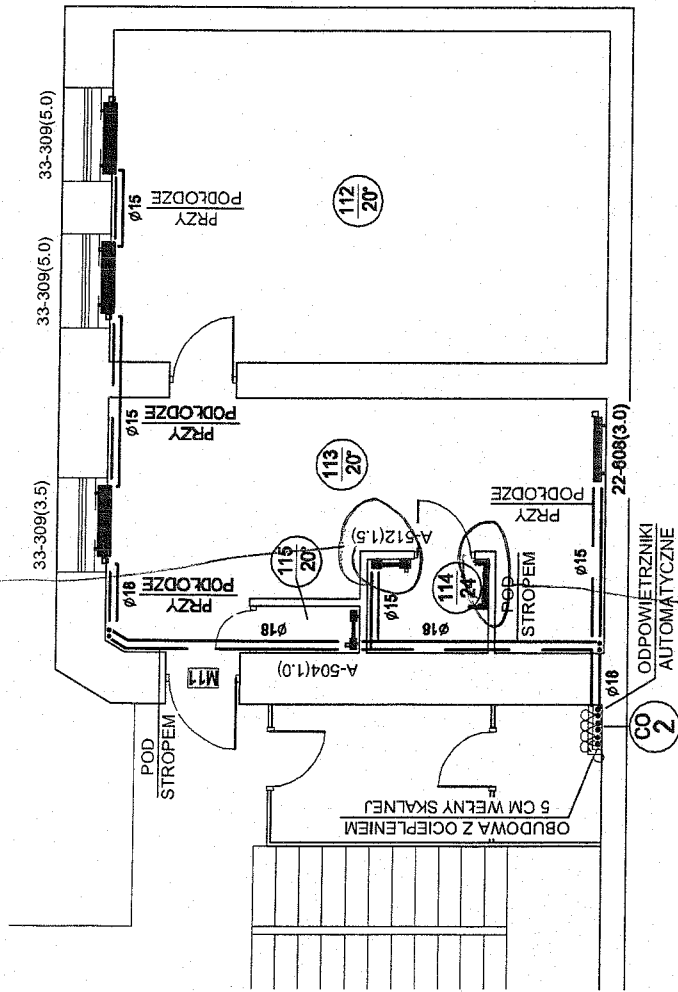
* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZESZŁO O KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE

RZUT I PIĘTRA - FRAGMENT

też swanie nie możliwe
na tym miejscu jest przysięść



proszę w tym miejscu o
zakończenie gniazda drabinkowego

LEGENDA

	PION C.O.
	NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
	GRZEJNIK STAŁOWO-PŁYTOWY
	GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
	RUROCIĄGI GRZEWICZE O PARAM. 80/60°

LOKAL NR M11

AKCEPTUJE / AKCEPTUJE Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJE

w miejscu gdzie jest gniazdo
w otworze jest przysięść
na rysunku opisane zmiany

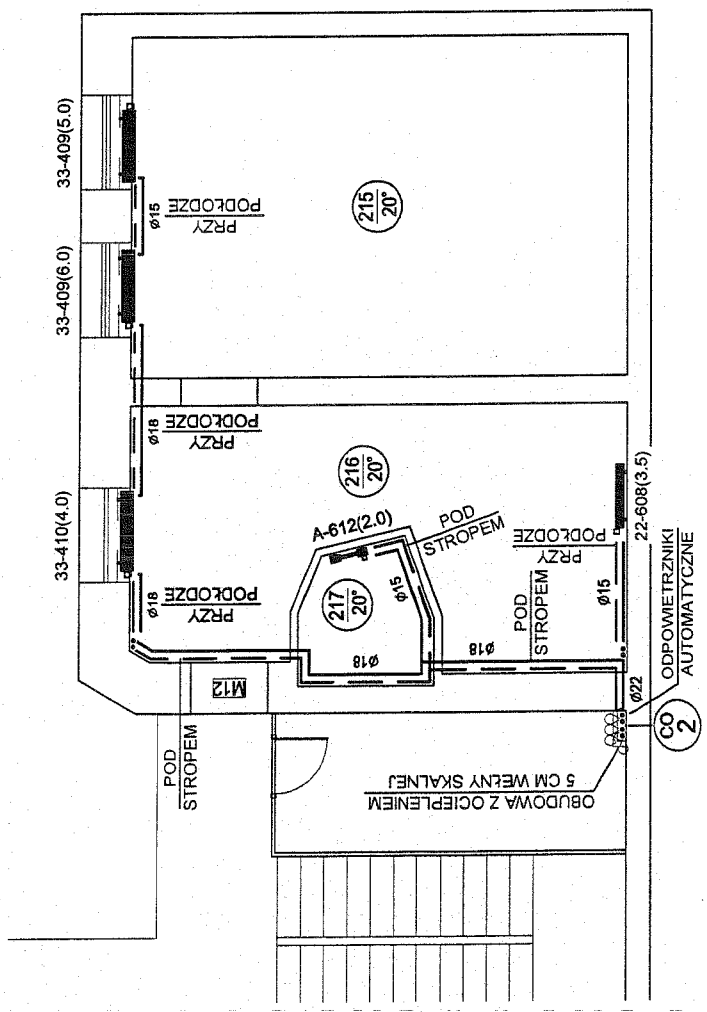
19.03.2018, z up. Piotr Marąg
DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU
*niepotrzebne skreślić
SDR Hotels

W SPRAWIE ODBIORU PRZESZŁO O KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT II PIĘTRA - FRAGMENT

LEGENDA

- PION C.O.
- NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
- GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
- RUROCIĄGI GRZEWICZE O PARAM. 80/60°



LOKAL NR M12

AKCEPTUJĘ / AKCEPTUJĘ Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJĘ*

.....

.....

.....

.....

.....

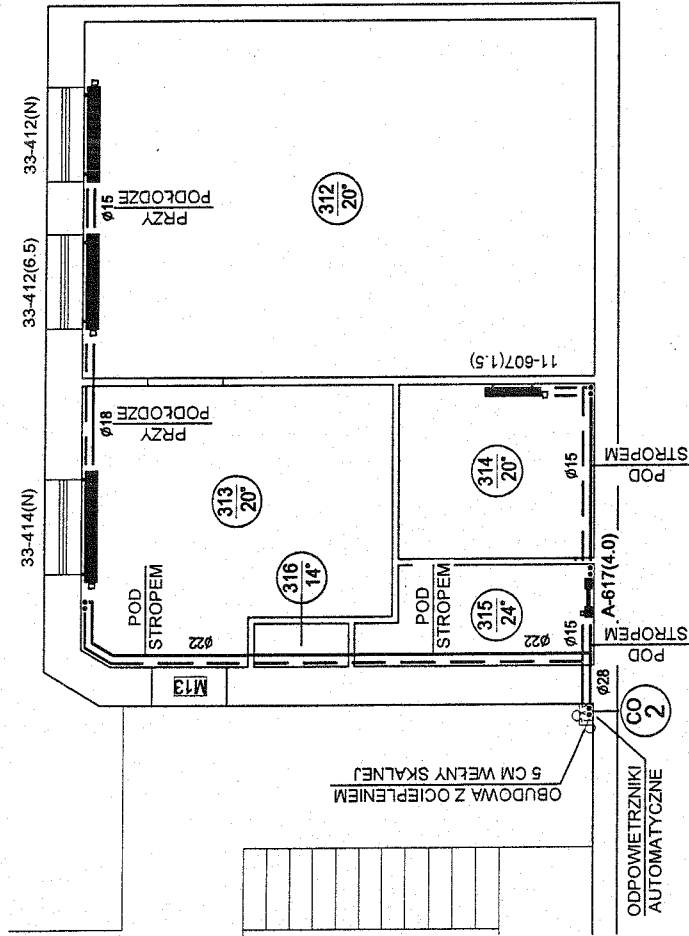
Andrzej P. ... 16.11.17

DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU*

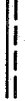
* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZYSZĘ O KONTAKT NA NR 602 450 155

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU NR 61 PRZY UL. DIETLA W KRAKOWIE RZUT III PIĘTRA - FRAGMENT



LEGENDA

-  PION C.O.
-  NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
-  GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
-  GRZEJNIK LAZIENKOWY DRABINKOWY
-  RUROCIĄGI GRZEWOCZE O PARAM. 80/60°

LOKAL NR M13

AKCEPTUJE / AKCEPTUJE Z UWAGAMI / NIE AKCEPTUJE*

.....

.....

.....

.....

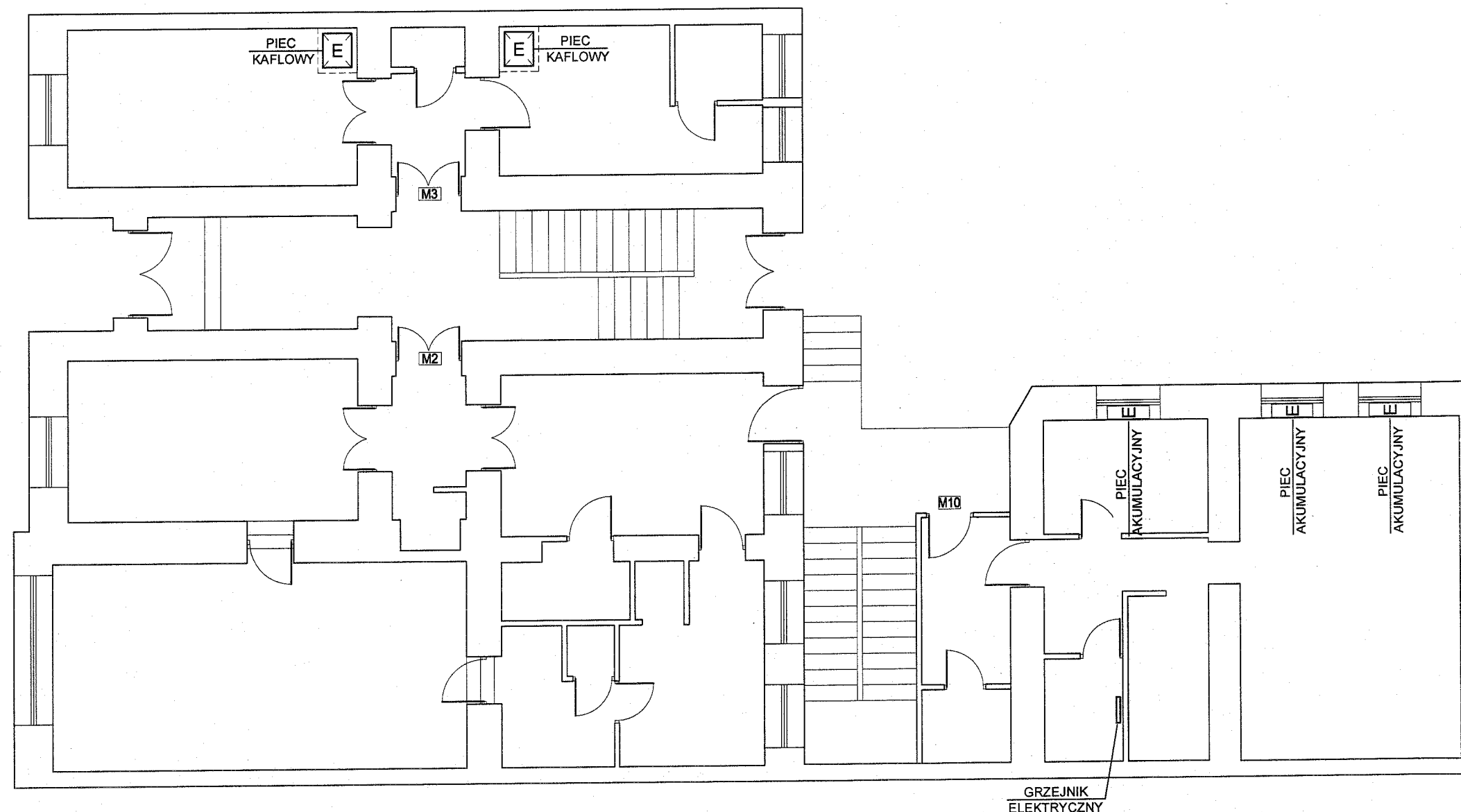
.....

Wanda Wójcikowska

DATA I PODPIS NAJEMCY / WŁAŚCICIELA LOKALU*

* niepotrzebne skreślić

W SPRAWIE ODBIORU PRZYSZŁE O KONTAKT NA NR 602 450 155

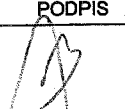
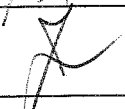


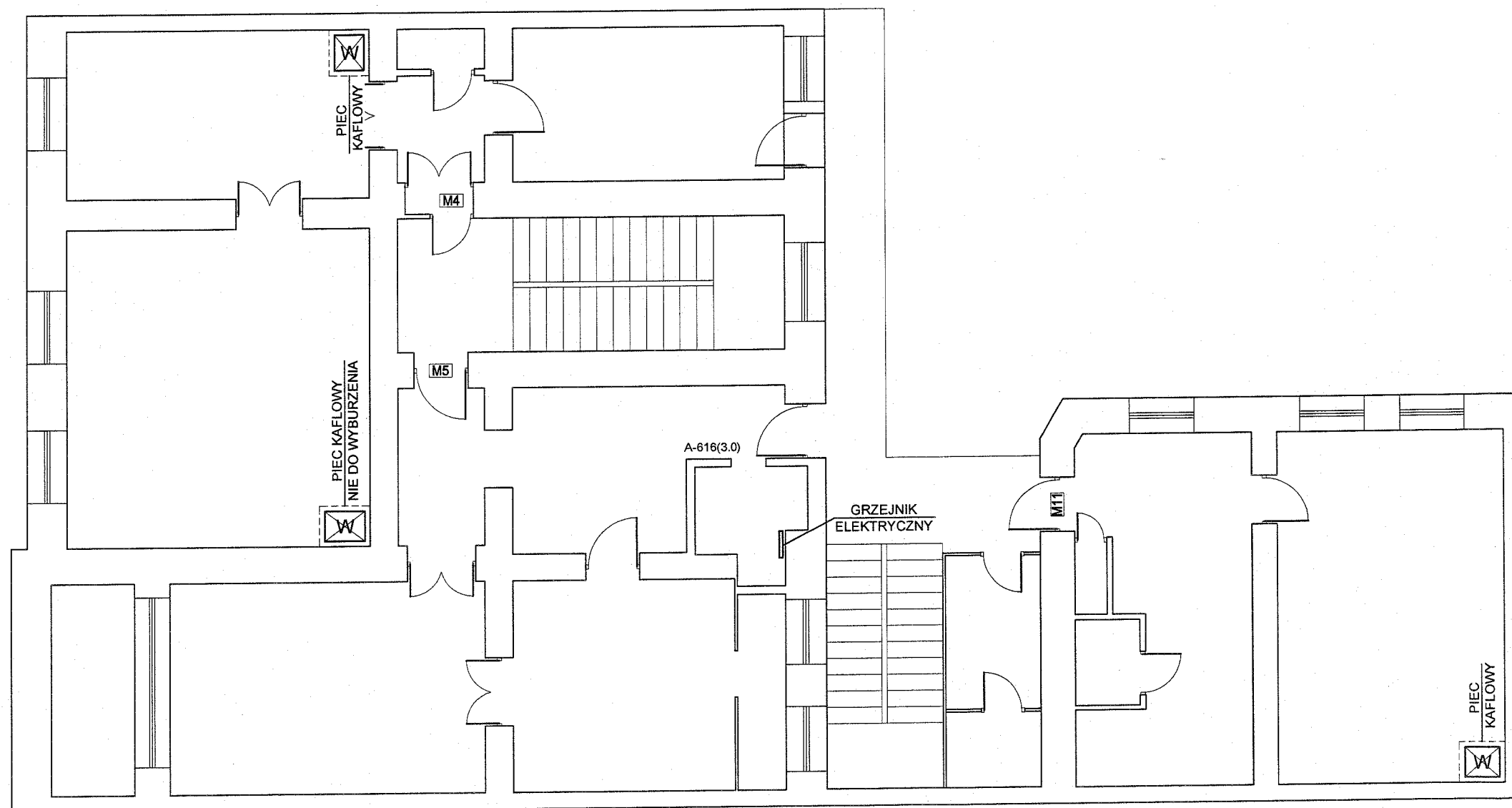
LEGENDA



PIEC - WĘGLOWY

PIEC - ELEKTRYCZNY

ZAKŁAD USŁUGOWO - PROJEKTOWY INSTADT kompleksowe projekty branży sanitarnej 30-382 KRAKÓW ul. BIENIARZÓWNY 10 tel: 602-710-640 602-450-155 e-mail: instadt@onet.pl		ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ JUSZKIEWICZ OPRACOWAŁ: MACIEJ JUSZKIEWICZ	NR UPR. PROJEKT. Gp.IV-8388/60/77	PODPIS  	
OBIEKT		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
ADRES		KRAKÓW UL. DIETLA 61, DZ. NR 100, OBR. 11 - ŚRÓDMIEŚCIE			
INWESTOR		ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIŃSKIEGO 16			
TEMAT		LIKWIDACJA PIECÓW WĘGLOWYCH INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANI			
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT PARTERU INWENTARYZACJA PIECÓW	BRANŻA SANITARNA	STADIUM P.W.	SKALA 1:100	NR RYS. 1

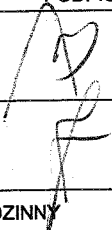


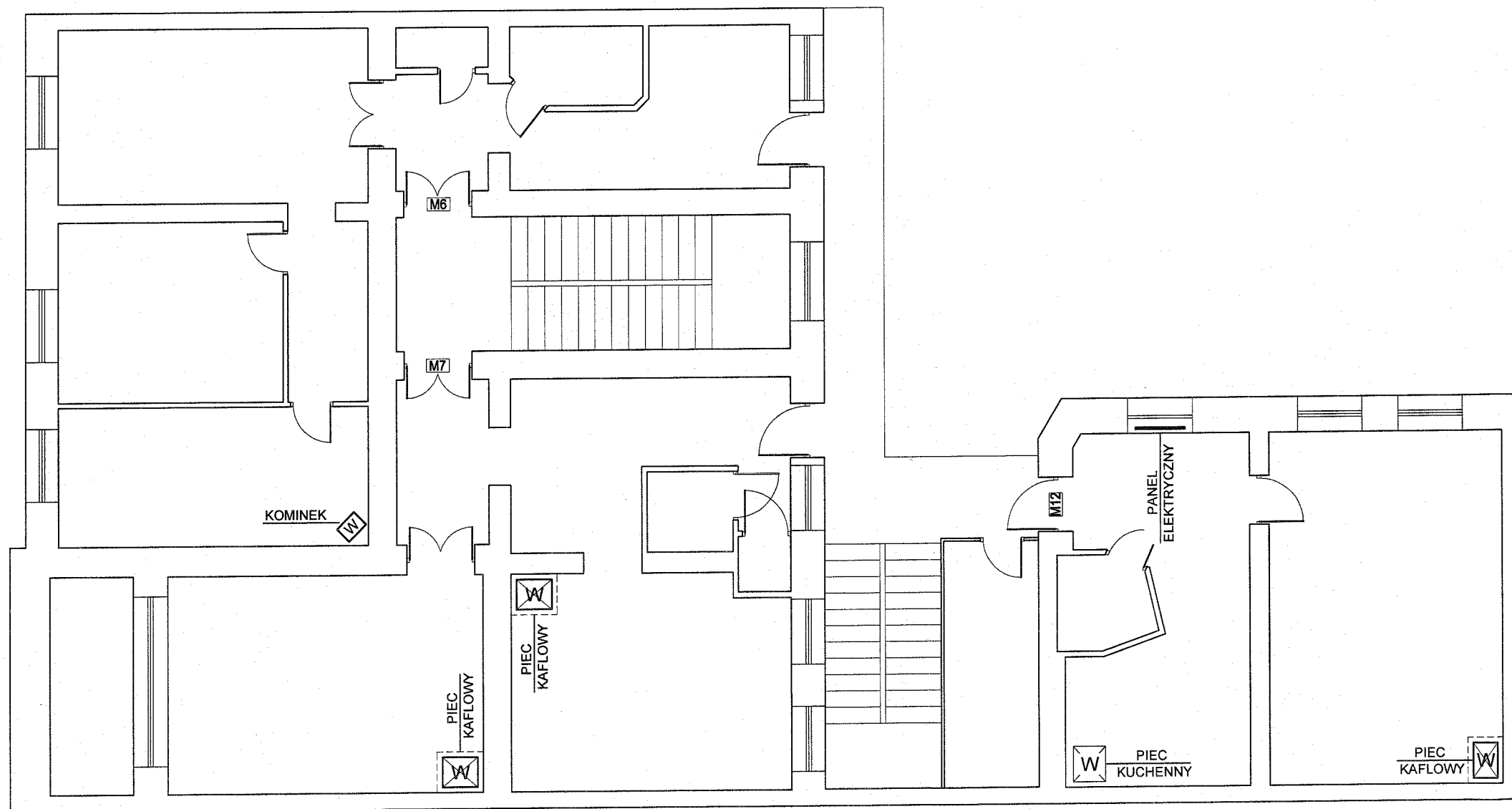
LEGENDA



PIEC - WĘGLOWY

PIEC - ELEKTRYCZNY

ZAKŁAD USŁUGOWO-PROJEKTOWY INSTADT kompleksowe projekty branży sanitarnej		ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ JUSZKIEWICZ OPRACOWAŁ: MACIEJ JUSZKIEWICZ	NR UPR. PROJEKT. Gp.IV-8388/60/77	PODPIS 	
30-382 KRAKÓW ul. BIENIARZÓWNY 10 tel: 602-710-640 602-450-155 e-mail: instadt@onet.pl					
OBIEKT		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
ADRES		KRAKÓW UL. DIETLA 61, DZ. NR 100, OBR. 11 - ŚRÓDMIEŚCIE			
INWESTOR		ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIŃSKIEGO 16			
TEMAT		LIKWIDACJA PIECÓW WĘGLOWYCH INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANI			
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT I IPĘTRA INWENTARYZACJA PIECÓW	BRANŻA SANITARNA	STADIUM P.W.	SKALA 1:100	NR RYS 2



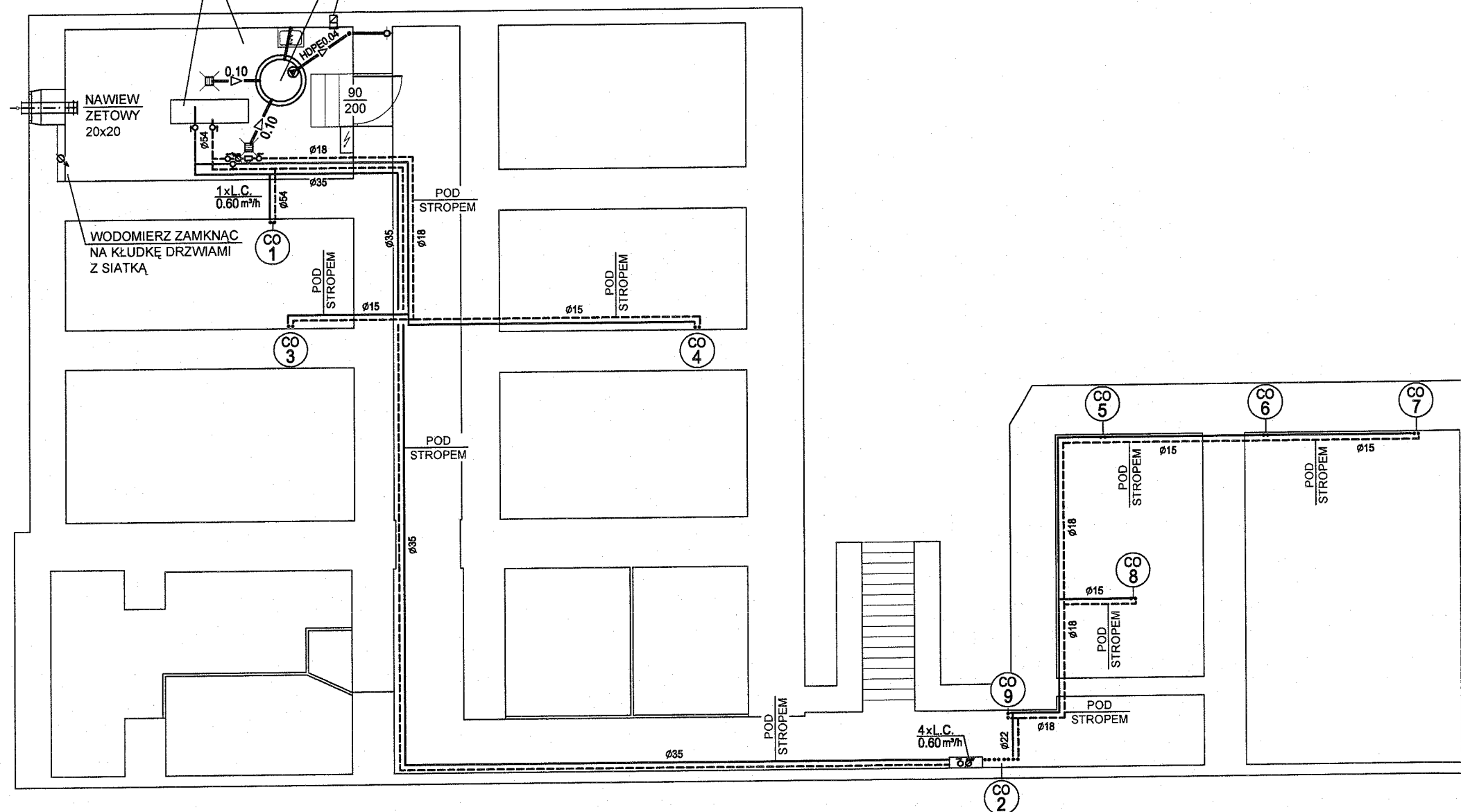
LEGENDA

	PIEC - WĘGLOWY
	PIEC - ELEKTRYCZNY

ZAKŁAD USŁUGOWO-PROJEKTOWY INSTADT kompleksowe projekty branży sanitarnej 30-382 KRAKÓW ul. BIENIARZÓWNY 10 tel: 602-710-640 602-450-155 e-mail: instadt@onet.pl		ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ JUSZKIEWICZ OPRACOWAŁ: MACIEJ JUSZKIEWICZ	NR UPR. PROJEKT. Gp.IV-8388/60/77	PODPIS  	
OBIEKT		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
ADRES		KRAKÓW UL. DIETLA 61, DZ. NR 100, OBR. 11 - ŚRÓDMIEŚCIE			
INWESTOR		ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIŃSKIEGO 16			
TEMAT		LIKWIDACJA PIECÓW WĘGLOWYCH INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANI			
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT II IPĘTRA INWENTARYZACJA PIECÓW	BRANŻA SANITARNA	STADIUM P.W.	SKALA 1:100	NR RYS. 3

POMIESZCZENIA WYMIENNIKOWNI
ZAIZOŁOWAĆ AKUSTYCZNIE
TECHNOLOGIA WYMIENNIKOWNI
WG ODZIELNEGO PROJEKTU

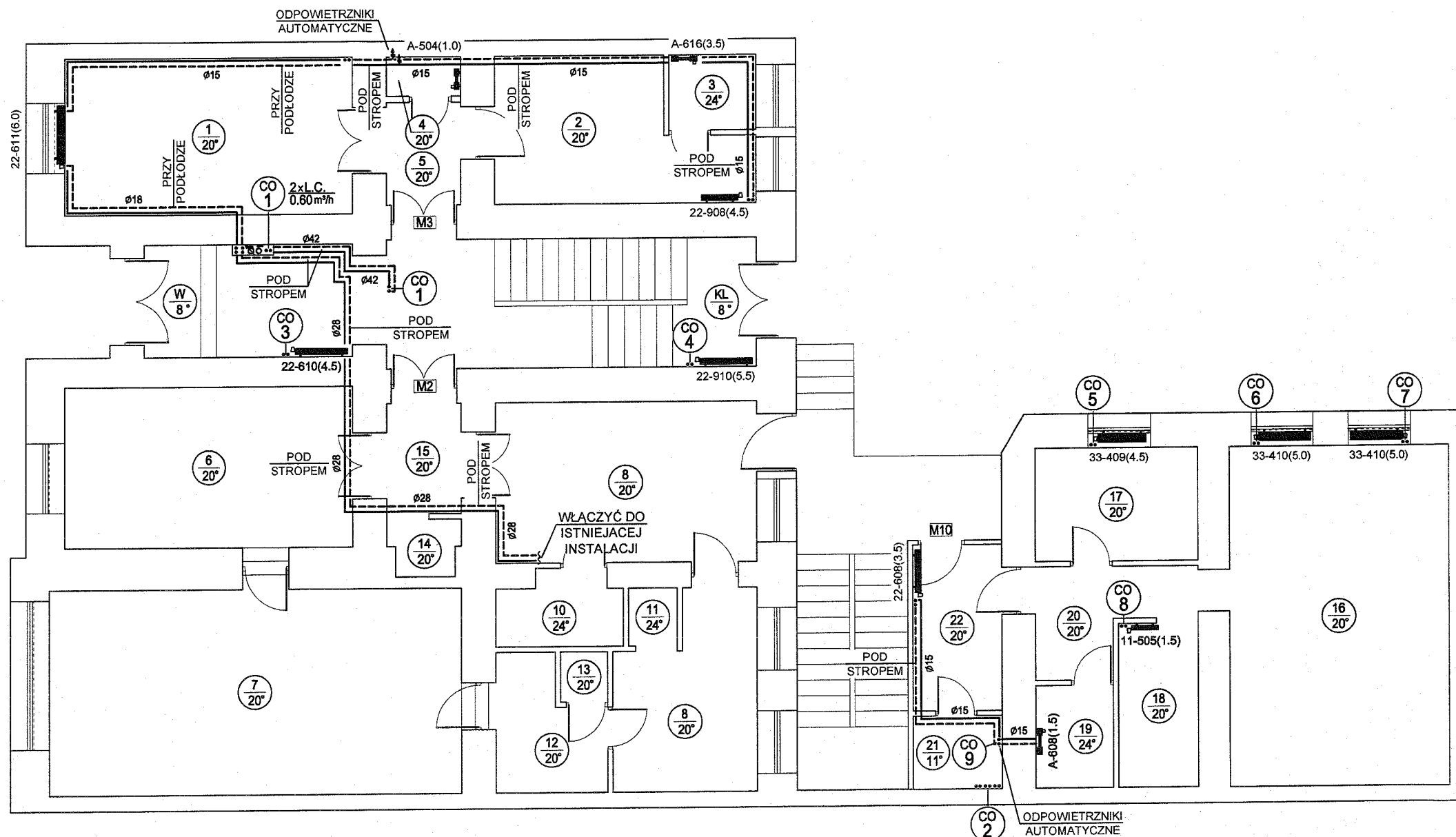
STUDZIENKA SCHŁADZAJĄCA
Z POMPĄ ODWADNIAJĄCĄ
WENTYLACJA
GRAWITACYJNA



LEGENDA

- CO 1 PION C.O.
- 101/20 NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
- GRZEJNIK STAŁOWO-PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
- RUROCIĄGI GRZEWCZE O PARAM. 80/60°

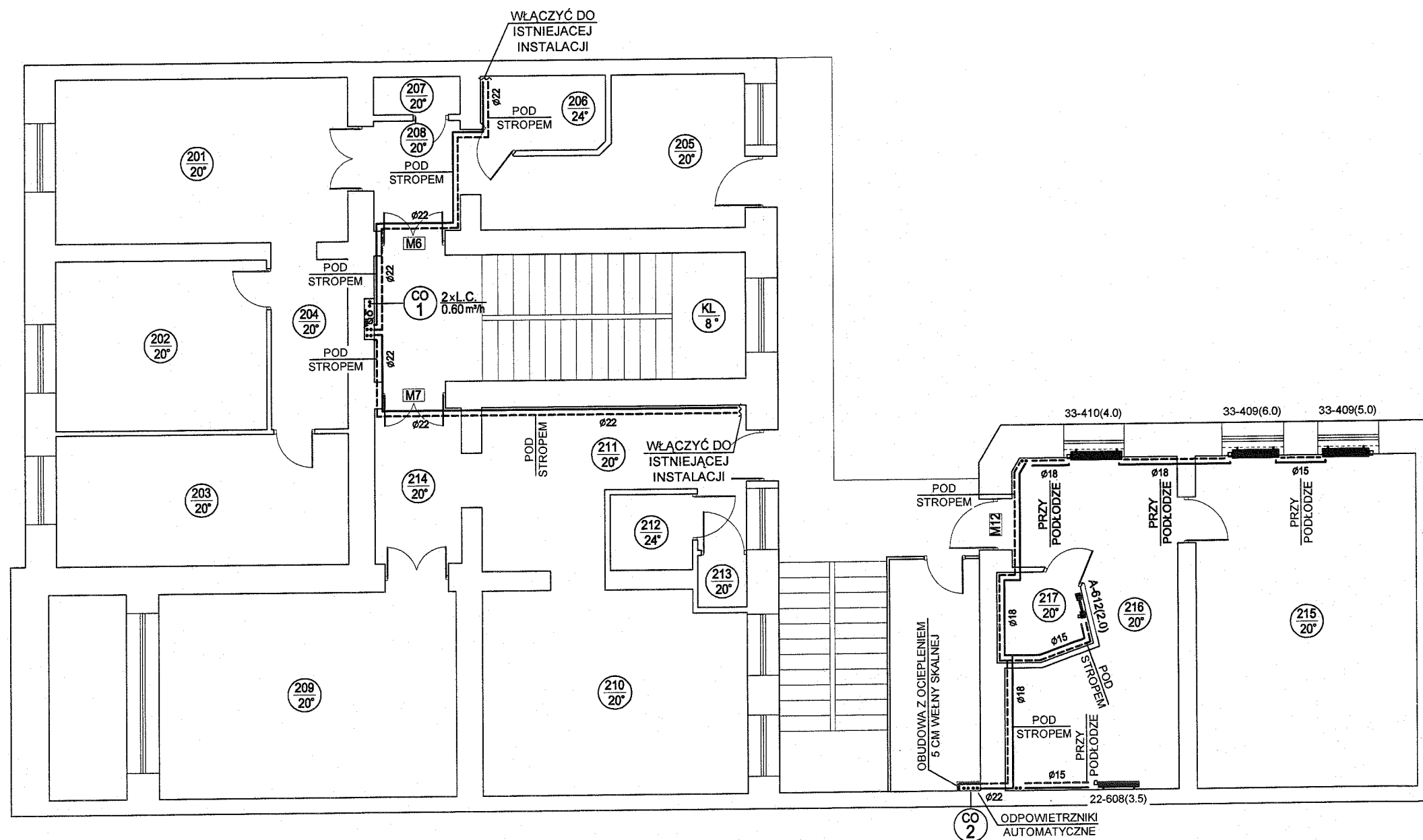
ZAKŁAD USŁUGOWO-PROJEKTOWY INSTADT kompleksowa projekty branży sanitarnej		ZESPÓŁ AUTORSKI	NR UPR. PROJEKT.	PODPIS	
30-382 KRAKÓW ul. BIENIARZÓWNY 10 tel: 602-710-640 602-450-155 e-mail: instadt@onet.pl		PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ JUSZKIEWICZ	Gp.IV-8388/60/77		
		OPRACOWAŁ: MACIEJ JUSZKIEWICZ			
OBIEKT		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
ADRES		KRAKÓW UL. DIETLA 61, DZ. NR 100, OBR. 11 - ŚRÓDMIEŚCIE			
INWESTOR		ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIŃSKIEGO 16			
TEMAT		LIKWIDACJA PIECÓW WĘGLOWYCH INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANI			
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT PIWNICY INSTALACJA C.O.	BRANŻA	STADIUM	SKALA	NR RYS.
		SANITARNA	P.W.	1:100	5



LEGENDA

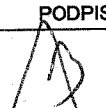
-  PION C.O.
-  NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
-  GRZEJNIK STAŁOWO-PŁYTOWY
-  GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
-  RUROCIĄGI GRZEWCZE O PARAM. 80/60°

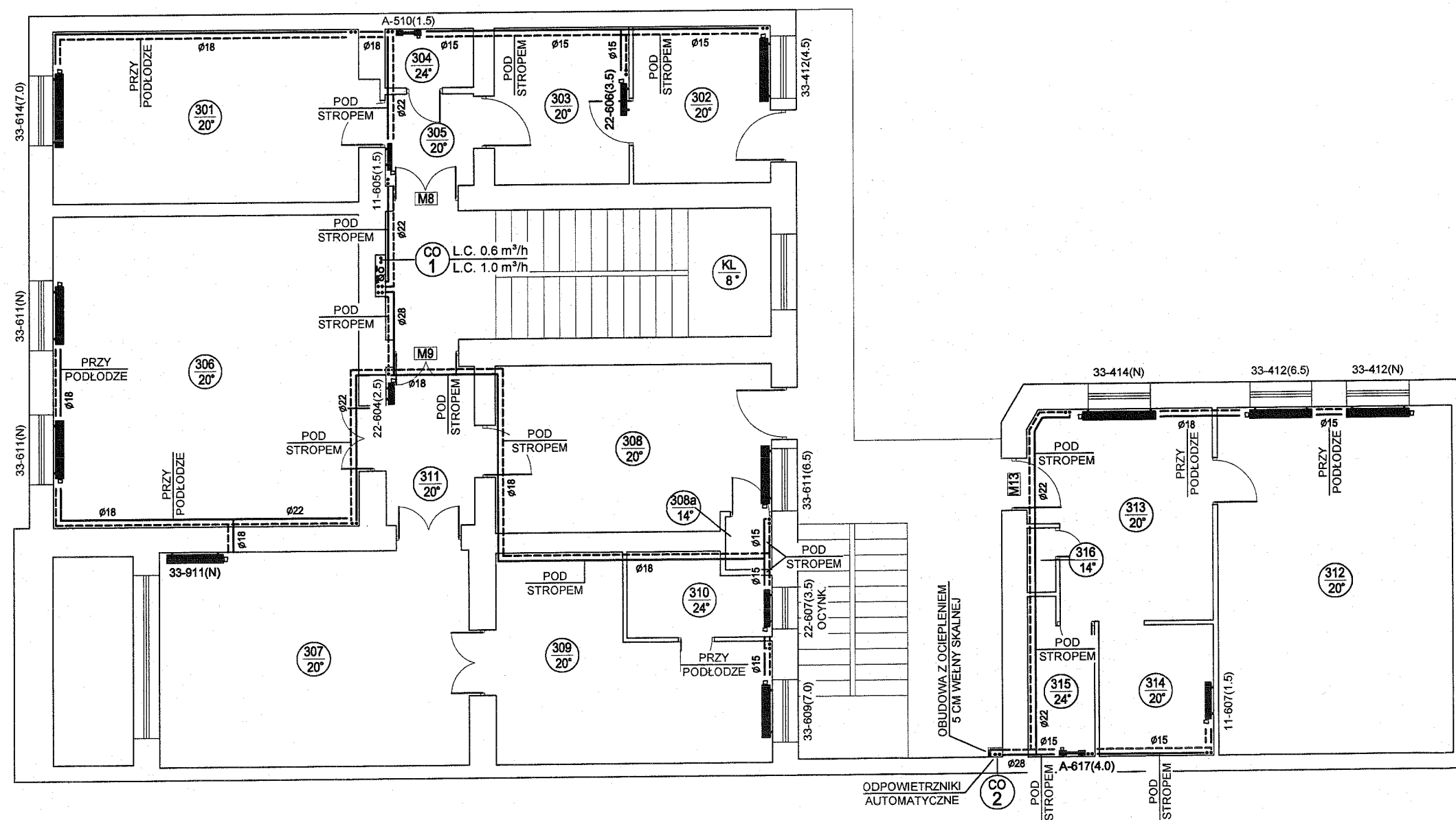
ZAKŁAD USŁUGOWO - PROJEKTOWY INSTADT kompleksowe projekty branży sanitarnej 30-382 KRAKÓW ul. BIENIARZÓWNY 10 tel: 602-710-640 602-450-155 e-mail: instadt@onet.pl		ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ JUSZKIEWICZ OPRACOWAŁ: MACIEJ JUSZKIEWICZ		NR UPR. PROJEKT. Gp.IV-8388/60/77		PODPIS  	
OBIEKT		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY					
ADRES		KRAKÓW UL. DIETLA 61, DZ. NR 100, OBR. 11 - ŚRÓDMIEŚCIE					
INWESTOR		ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIŃSKIEGO 16					
TEMAT		LIKWIDACJA PIECÓW WĘGLOWYCH INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT PARTERU INSTALACJA C.O.		BRANŻA	STADIUM	SKALA	NR RYS.	
			SANITARNA	P.W.	1:100	6	



LEGENDA

- CO
1 PION C.O.
- 101
20° NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
- GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
- RUROCIĄGI GRZEWCZE O PARAM. 80/60°

ZAKŁAD USŁUGOWO-PROJEKTOWY INSTADT kompleksowe projekty branży sanitarnej 30-382 KRAKÓW ul. BIENIARZÓWNY 10 tel: 602-710-640 602-450-155 e-mail: instadt@onet.pl	ZESPÓŁ AUTORSKI	NR UPR. PROJEKT.	PODPIS		
	PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ JUSZKIEWICZ	Gp.IV-8388/60/77			
OPRACOWAŁ: MACIEJ JUSZKIEWICZ					
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY				
ADRES	KRAKÓW UL. DIETLA 61, DZ. NR 100, OBR. 11 - ŚRÓDMIEŚCIE				
INWESTOR	ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIEŃSKIEGO 16				
TEMAT	LIKWIDACJA PIECÓW WĘGLOWYCH INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANI				
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT II PIĘTRA INSTALACJA C.O.	BRANŻA	STADIUM	SKALA	NR RYS
		SANITARNA	P.W.	1:100	8



LEGENDA

-  PION C.O.
-  NR POMIESZCZENIA / TEMPERATURA
-  GRZEJNIK STALOWO-PŁYTOWY
-  GRZEJNIK ŁAZIENKOWY DRABINKOWY
-  RUROCIĄGI GRZEWCZE O PARAM. 80/60°

ZAKŁAD USŁUGOWO-PROJEKTOWY INSTADT kompleksowe projekty branży sanitarnej 30-382 KRAKÓW ul. BIENIARZÓWNY 10 tel: 602-710-640 602-450-155 e-mail: instadt@onet.pl		ZESPÓŁ AUTORSKI		NR UPR. PROJEKT.		PODPIS	
		PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ JUSZKIEWICZ		Gp.IV-8388/60/77			
OPRACOWAŁ: MACIEJ JUSZKIEWICZ							
OBIEKT		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY					
ADRES		KRAKÓW UL. DIETLA 61, DZ. NR 100, OBR. 11 - ŚRÓDMIEŚCIE					
INWESTOR		ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE 31-319 KRAKÓW, UL. CZERWIŃSKIEGO 16					
TEMAT		LIKWIDACJA PIECÓW WĘGLOWYCH INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT III PIĘTRA INSTALACJA C.O.		BRANŻA		STADIUM	SKALA	NR RYS.
			SANITARNA		P.W.	1:100	9

