
"MARWES" - Projektowanie i Nadzorowanie

62-530 Kazimierz Biskupi ul. GOLINSKA 14A/9
TEL 602 438 795

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

TEMAT: **WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO
OGRZEWANIA.
UKŁAD HYBRYDOWY- KOCIOŁ OLEJOWY
ORAZ POMPA CIEPŁA**

OBIEKT: **BUDYNEK Z SIEDZIBĄ
URZĘDU GMINY WILCZYN**

BRANŻA: **SANITARNA**

STADIUM: **PROJEKT TECHNICZNY**

INWESTOR: **GMINA WILCZYN
ul. Strzelińska 12D
62-550 WILCZYN**

LOKALIZACJA: **WILCZYN, ul. Strzelińska 12D
gm. Wilczyn
Działka nr. 530/1**

Teczka zawiera:

1. Opis techniczny.
2. Rysunki

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. **WSTĘP**
 - 1.1. Inwestor
 - 1.2. Określenie tematu
 - 1.3. Zakres opracowania
 - 1.4. Podstawa opracowania
2. **OPIS TECHNICZNY**
 - 2.1. Dane ogólne
 - 2.2. Instalacja centralnego ogrzewania
 - 2.6. Kotłownia - pompa ciepła
3. **UWAGI KOŃCOWE**
4. **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**
5. **DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODU**
6. **ZAŚWIADCZENIE POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
7. **RYSUNKI**
 - 7.1. Rzut piwnicy-instalacja centralnego ogrzewania, kotłownia - układ hybrydowy (istniejący kocioł olejowy oraz projektowana pompa ciepła - powietrze - woda, w skali 1:100)
 - 7.2. Rzut parteru- instalacja centralnego ogrzewania, w skali 1:100;
 - 7.3. Rzut piętra- instalacja centralnego ogrzewania, w skali 1:100;
 - 7.4. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania- obieg I-szy;
 - 7.5. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania- obieg II-gi;
 - 7.6. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania - obieg III-ci;
 - 7.7. Schemat kotłowni hybrydowej opartej o pompę ciepła powietrze - woda.

1. WSTĘP

1.1. INWESTOR

Inwestorem jest GMINA WILCZYN, właściciel budynku z siedzibą Urzędu Gminy Wilczyn, działki o nr. geodezyjnym 530/1, w miejscowości WILCZYN, gm. Wilczyn.

1.2. OKREŚLENIE TEMATU

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania z kotłowni - układ hybrydowy (istniejący kocioł olejowy oraz projektowana pompa ciepła (powietrze - woda) w budynku z siedzibą Urzędu Gminy w Wilczynie przy ul. Strzelińskiej 12D usytuowanego na działkach o nr. 530/1 w miejscowości WILCZYN, gm. Wilczyn.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem projektowanie instalacji centralnego ogrzewania z rur do instalacji c.o. miedzianych CU do spawania, gdzie źródłem ciepła jest istniejący kocioł C.O. olejowy, mocy 63 kW oraz pompa ciepła powietrze - woda mocy 45,1 kW SCOP - W35 - 4.03. + bufor, poj. V= 1000l.

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- zlecenie Inwestora ;
- podkładów budowlanych, w skali 1:100;
- wskazówek Inwestora ;
- wizji lokalnej w terenie ;
- obowiązujących norm i przepisów.

2 OPIS TECHNICZNY

2.1. DANE OGOLNE

Budynek z siedzibą Urzędu Gminnego Wilczyn jest umiejscowiony na działkach o numerach geodezyjnych 530/1.

Budynek jest podpiwniczony.

Istniejący budynek z siedzibą Urzędu Gminy w Wilczynie przy ul. Strzelińskiej 12D zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- **centralne ogrzewanie**, źródłem ciepła jest istniejący olejowy kocioł C.O. Vitola 200, moc 63 kW oraz pompa ciepła powietrze - woda, moc pompy ciepła wynosi 45,1 kW SCOP- W 35 – 1000 l.

Instalacja C.O. rozprowadzana jest rurami do centralnego ogrzewania miedzianymi CU, urządzenia grzejne - to grzejniki stalowe płytowe typ „K” i „KV”.

2.2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, niskotemperaturową z rur miedzianych CU. Instalacja centralnego ogrzewania zabezpieczona jest naczyniem wzbiórczym systemu zamkniętego **NG-50 N 1000, 6 bar - kolor czerwony**, poj. V= 50 l., kiedy źródłem ciepła jest istniejący kocioł wodny olejowy Vitola 200, mocy 63 kW. oraz pompa ciepła powietrze - woda, moc pompy ciepła wynosi 45,1 kW SCOP- W 35 – 1000 l.

Instalacja CO rozprowadzana jest rurami do centralnego ogrzewania miedzianymi C U, urządzenia grzejne - grzejniki stalowe płytowe typ „K” i „KV.

Grzejniki te należy wyposażyć w zawory grzejnikowe termostacyjne oraz w głowice termostacyjne „K” z czujnikiem wbudowanym. Na powrocie należy zamontować zawory odcinające.

UWAGA:

Istniejące grzejniki centralnego ogrzewania do wymiany. Przekazać po uzgodnieniu Inwestorowi w miejscu wskazania.

Po wykonaniu prac montażowych należy wykonać ciśnienie próbne, które wynosi 0,4 MPa przez okres 30 min.

2.3. KOTŁOWNIA OLEJOWA

Istniejąca kotłownia zlokalizowana jest w części piwnicy istniejącego budynku z siedzibą Urzędu Gminy w Wilczynie.

Jest to kotłownia wodna niskotemperaturowa ($70^{\circ}\text{C} / 55^{\circ}\text{C}$) pompowa, pracująca w układzie zamkniętym zabezpieczonym naczyniem wzbiorczym przeponowym.

Źródłem ciepła jest istniejący kocioł C.O. olejowy Vitola 200, moc 63 kW. Zapas paliwa zlokalizowany jest w zbiornikach na olej opałowy (typ dwupłaszczowe), poj. $V = 10001 \times 10 \text{ szt.} = 100001$.

2.4. POMPA CIEPŁA

Projektuje się układ hybrydowy oparty o istniejący kocioł C.O. olejowy **Vitola 200 o mocy 63 kW** oraz projektowaną pompę ciepła **powietrze - woda**.

Punkt biwalentny przyjąć to dla temperatury $-7 / -8^{\circ}\text{C}$.

Moc pompy ciepła dla temperatury punktu biwalentnego i parametru grzewczego 50°C wynosi 45,1 kW SCOP - W35- 4.03.

Pompa ciepła wyposażona jest w zabudowaną pompę ciepła oraz sterowanie.

Pompa inwerterowa wyposażona w dwie sprężarki. Pompa ciepła pracuje do bufora o pojemności 1000 litrów.

Bufor zasila sprzęgło hydrauliczne do którego podłączone jest górne źródło ciepła (kocioł olejowy) pracujące jako urządzenie szczytowe.

Regulacja obiegów grzewczych odbywa się za pomocą kotła olejowego - dobór grzejników przy mocy 50/45 W.

CWU podłączona jest do rozdzielacza obiegów grzewczych jako niezależny obieg cwu wspomagany kotłem olejowym w razie konieczności.

3. UWAGI KONCOWE

Prace instalacyjno - montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" oraz zgodnie z rozporządzeniem 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; zmiany: Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270, z 2004 r. nr 109, poz. 1156, z 2008 r. nr 201, poz. 1238, z 2009 r. nr 56, poz. 461, z 2010 r. nr 239, poz. 1597, z 2012 r. poz. 1289, z 2013 r. poz. 926).

Aktualnymi polskimi normami i normami branżowymi dotyczącymi przedmiotowych instalacji.

Wszystkie roboty zanikające powinny być odebrane przez Kierownika Budowy.

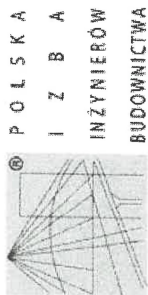
Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy.

Wszelkie roboty należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP oraz ppoż.

OŚWIADCZENIE

że projekt budowlany, branży sanitarnej - Wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania. Układ hybrydowy – kocioł olejowy oraz pompa ciepła (powietrze – woda) w budynku z siedzibą URZĄD GMINY WILCZYN w miejscowości WILCZYN ul. Strzebińska 12D, gm. Wilczyn, dz. nr. 530/1 (Inwestor – GMINA WILCZYN, Wilczyn ul. Strzebińska 12D) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Upi. projektant, kier. budowy i nadzór
w spec. instalacyjno-izolacyjnej;
Nr upr. UAB 301/19.20/89 & 5 ust. 2 b
62-530 Kazimierz Bisk. ul. Golińska 14a
.....
Kazimierz Biskupi
Kierownik



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-IB6-GTD-ZLA *

Pan Mariusz Narożny o numerze ewidencyjnym WKP/IS/3462/01
adres zamieszkania ul. Golińska 14a m. 9, 62-530 Kazimierz Biskupi
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-14 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 k.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

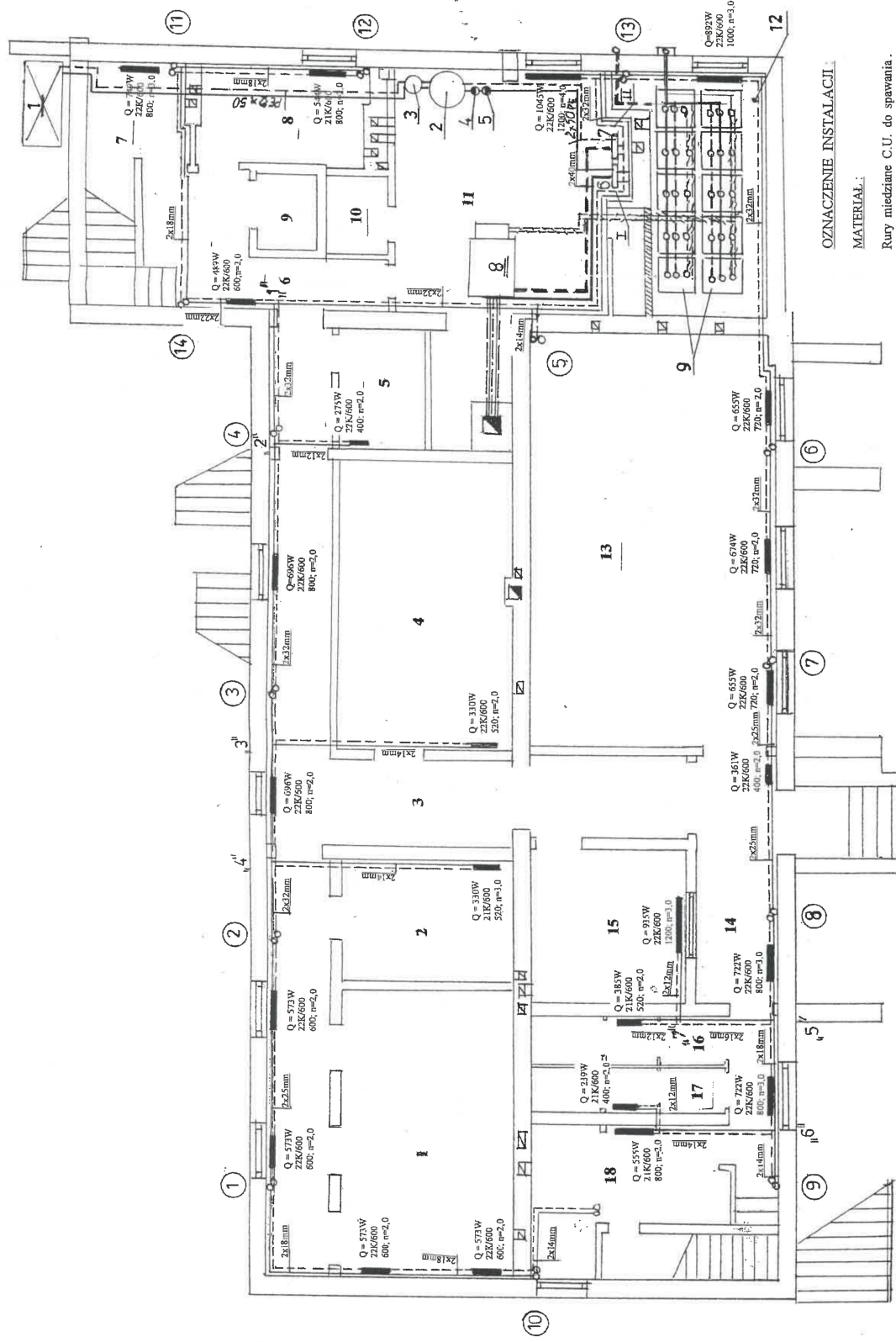
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

**Za zgodność
z oryginałem**

Przedstawiamy:
spec. instalacyjno-remontowej
z siedzibą w 62-530 Kazimierz Biskupi, ul. Golińska 14a
Kod pocztowy 62-530, NIP 142-142-142, REGON 142142142

Wojciech Narożny

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



OZNACZENIE INSTALACJI

MATERIAŁ:

Rury miedziane C.U. do spawania.

2x16mm - ZASILANIE C.O.

Q=336W 21K/600 520, n=2.0 - POWRÓT C.O.

GRZEJNIKI STALOWE PŁYtowe TYP „K”, „KV”

- 1 - Pompa ciepła powietrze - woda, czynnik R-32, klasa A++ , moc 45,1kW SCOP - W35 - 1000
- 2 - Bufor, poj. V=1000 L.
- 3 - Naczynie wzbijające przepływowe, typ NG 50 N1000, 6 bar - kolor czerwony
- 4 - Zawór zwrotny DN 50
- 5 - Pompa obiegowa C.O. UPS Sera 200, typ UPS 50 - 60/4F
- 6 - Rozdzielacz C.O., DN 65 - zasilenie
- 7 - Rozdzielacz C.O. - powrót
- 8 - Istniejący kotłowni C.O. olejowy Viola 200, (3 kW
- 9 - Istniejące zbiorniki na olej opałowy, poj. V= 1000 L x 10 szt. = 10000 L (typ dwupłaszczowy)
- 10 MAG. PODRĘCZNY
- 11 KOTŁOWNIA
- 12 MAG. OLEJU OPAŁOWEGO
- 13 POM. REZERWOWE
- 14 KORYTARZ
- 15 PALARNIA TYTONIU
- 16 WC - MĘSKIE
- 17 WC - DAME
- 18 PRZYLĄCZA WOD - KAN

OZNACZENIE POMIESZCZEŃ

- 1 POM. MAGAZYNOWE
- 2 POM. MAGAZYNOWE
- 3 KORYTARZ
- 4 KORYTARZ
- 5 POM. GOSPODARCZE
- 6 KORYTARZ
- 7 POM. GOSPODARCZE
- 8 POM. GOSPODARCZE
- 9 SCHOWEK GOSPODARCZY

UWAGA:
Istniejące grzejniki instalacji centralnego ogrzewania do wymiany

„MARWES” - Projektowanie i Nadzоровanie 62-530 Kazimierz Biskup, ul. Gołńska 14A/9		Investor:	GMINA WILCZYN UL. Strzeńska 12D 62-550 WILCZYN
Budowa:	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN	Obiekt:	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN WILCZYN, ul. Strzeńska 12D, gm. WILCZYN, Działka nr 530/1
Treść rys.	RZUT PIWNICY - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Projektował:	tech. Mariusz Narozny upr. bud. w spec. instal.-inz. stacji sanit. UAB 8346/II/1989
Opracował:	tech. Mariusz Narozny upr. bud. w spec. instal.-inz. stacji sanit. UAB 8346/II/1989	Skala:	1 : 100
		Data:	WRZESIEŃ, 2023 R.
		Nr. rys.	S01

OZNACZENIE INSTALACJI :

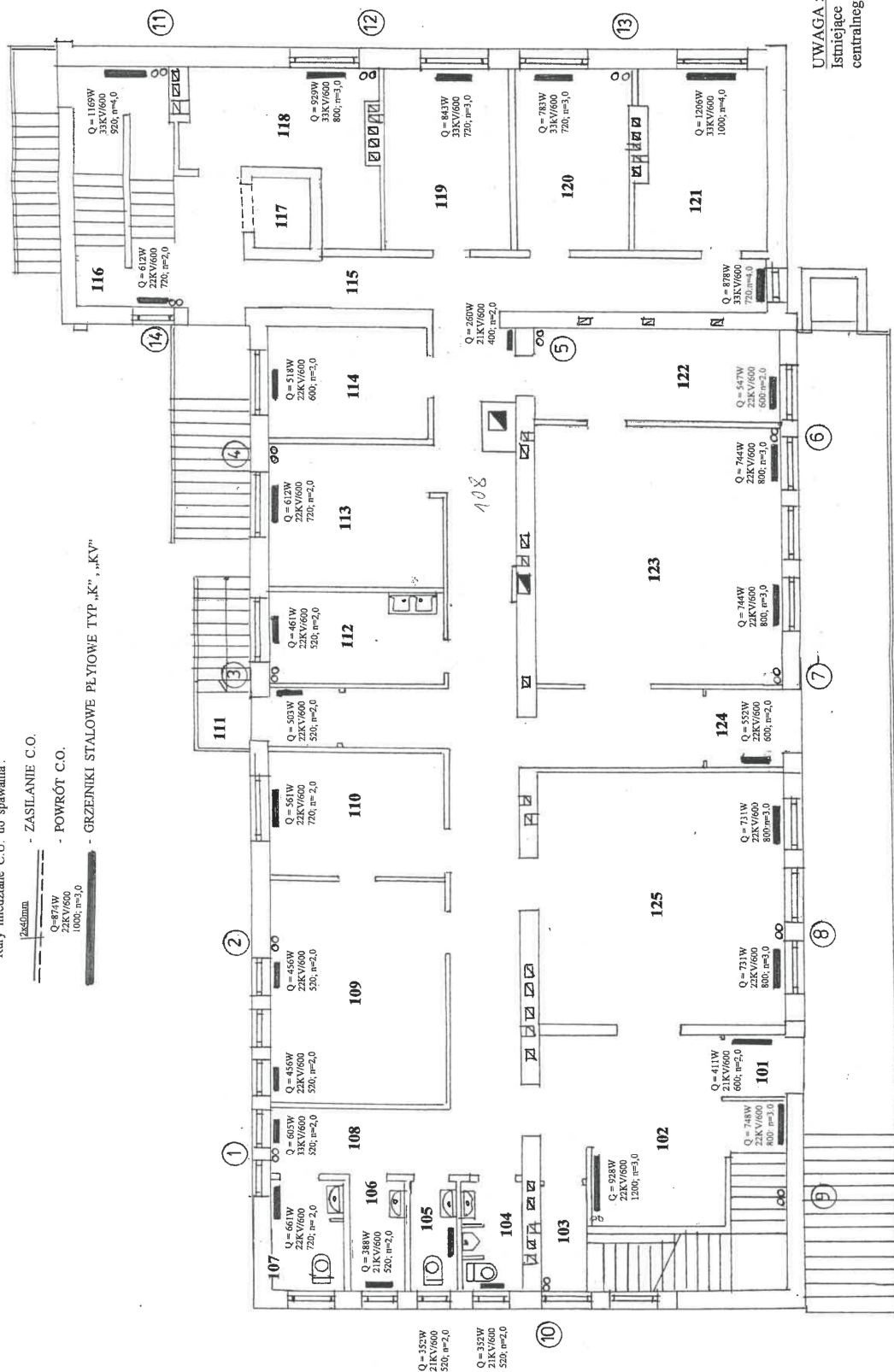
MATERIAŁ :

Rury miedziane C.U. do spawania .

12x40mm - ZASILANIE C.O.

Q = 611W
22KV/600
520, n=2,0 - POWRÓT C.O.

Q = 611W
22KV/600
1000, n=3,0 - GRZEJNIKI STALOWE PŁYtowe TYP „K” „KV”



UWAGA :
Istniejące grzejniki instalacji
centralnego ogrzewania do wymiany

OZNACZENIE POMIESZCZEŃ

- 101 WIĘZIOLAP
- 102 HALL/POCZEKALNIA
- 103 KLATKA SCHODOWA
- 104 WC - MĘSKIE
- 105 WC - DAME
- 106 SCHOWEK PORZĄDKOWY
- 107 WC - DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- 108 KORYTARZ

- 109 BIURO REF. BUDOWL.
- 110 BIURO REF. BUDOWL.
- 111 WIATROŁAP
- 112 POKÓJ SOCJALNY
- 113 BIURO EVID. LUDNOŚCI
- 114 BIURO ZGK
- 115 KOMUNIKACJA
- 116 SCHOWEK PORZĄDKOWY
- 117 SCHOWEK GOSPODARCZY
- 118 BIURO SGK
- 119 BIURO GOSP.
- 120 BIURO GOSP.
- 121 BIURO GOSP.
- 122 BIURO USC
- 123 SALA SŁUBÓW
- 124 WIATROŁAP
- 125 SALA OBSŁUGI INTERES.

„MARWES” - Projektowanie i Nadzorowanie 62-530 Kazimierz Biskupi, ul. Gołńska 14A/9		Investor :
Budowa :	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN	GMINA WILCZYN
Obiekt :	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN WILCZYN, ul. Strzebińska 12D, gm. WILCZYN Działka nr 530/1	Ul. Strzebińska 12D 62-550 WILCZYN
Treść rys.	RZUT PARTERU - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	
Projektował :	tech. Mariusz Narozny	Brzoza :
	upr. bud. w spec. instal.-inz.	
Opracował :	tech. Mariusz Narozny	Data :
	upr. bud. w spec. instal.-inz.	Nr. rys.
	sieci sanit. UAB 8346/II/19/89	Skala
		1 : 100
		S/02

OZNACZENIE INSTALACJI

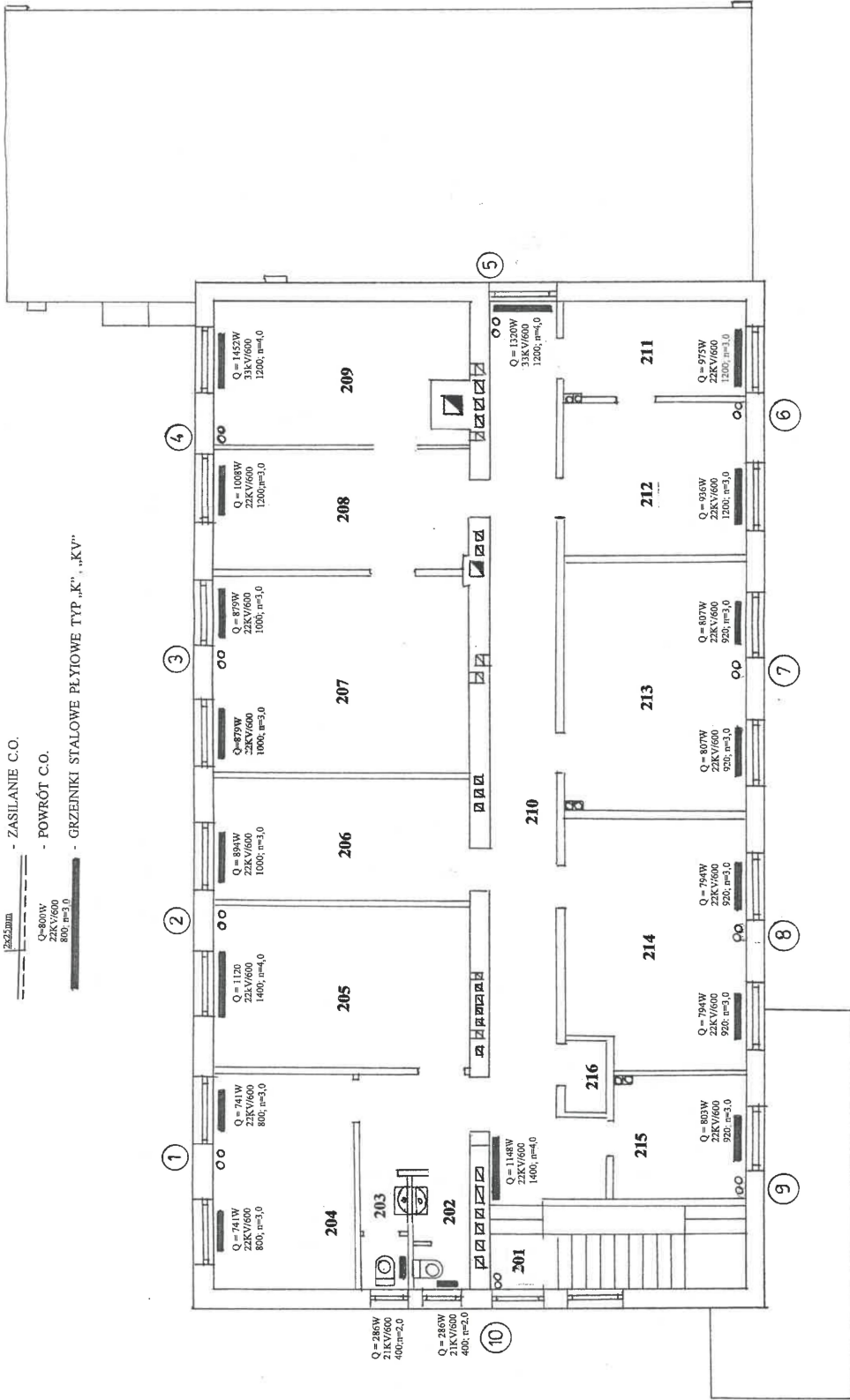
MATERIAŁ :

Rury miedziane C.U. do spawania

2x25mm - ZASILANIE C.O.

Q=800W 22KV/600 800, n=3,0 - POWRÓT C.O.

Q=800W 22KV/600 800, n=3,0 - GRZENIKI STALOWE PŁYTOWE TYP „K” „KV”

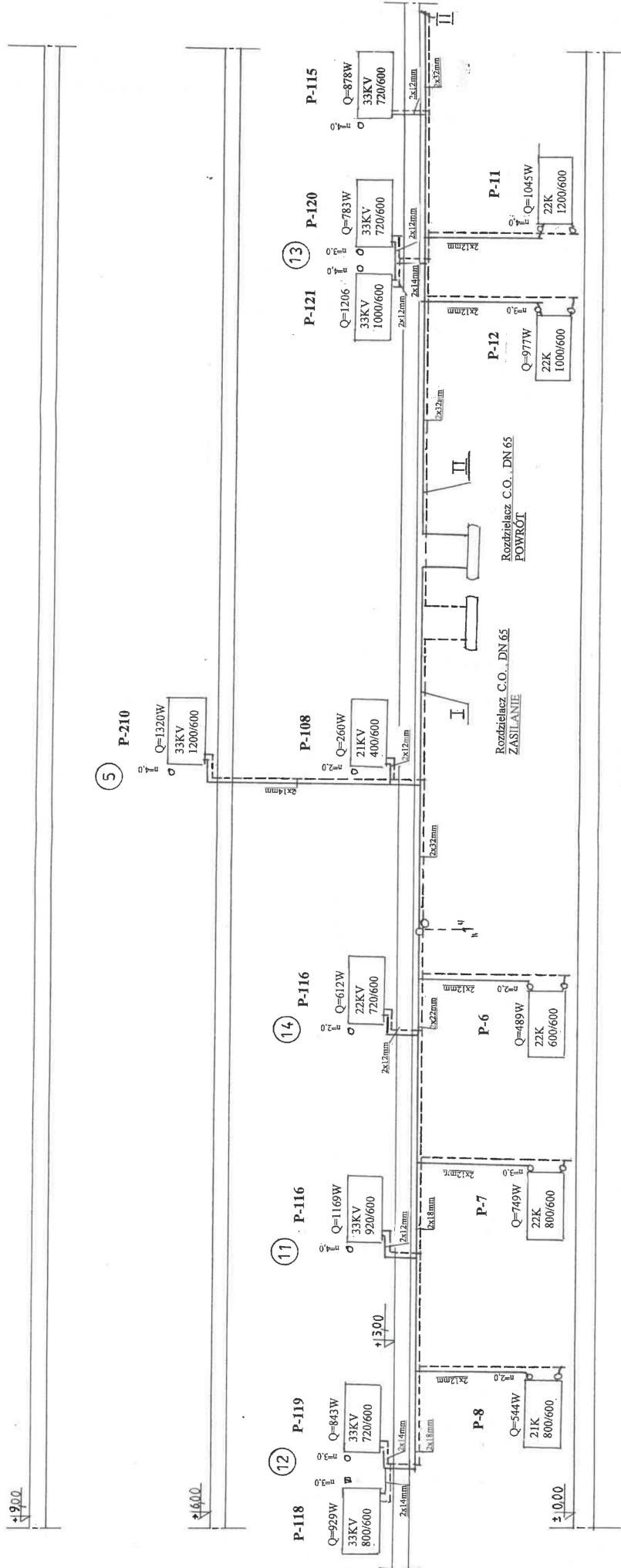


UWAGA:
Istniejące grzejniki instalacji centralnego ogrzewania do wymiany

OZNACZENIE POMIESZCZEŃ

- 201 KŁATKA SCHODOWA
- 202 WC - MĘSKIE
- 203 WC - DAMSKE
- 204 BIURO REF. OŚWIATY
- 205 POKÓJ POSIEDZEŃ
- 206 POKÓJ BIUROWY
- 207 POKÓJ WOJTA
- 208 SEKRETARIAT
- 209 POKÓJ SEKRETARZA
- 210 KORYTARZ
- 211 BIURO RADY
- 212 PRZEWODNICZĄCY RADY
- 213 KSIĘGOWOŚĆ
- 214 BIURO PODATKOWE
- 215 KASA
- 216 SCHOWEK PORZĄDKOWY

Budowa :	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN	Investor :	„MARWES” - Projektowanie i Nadzorowanie 62-530 Kazimierz, Biskupi, ul. Golińska 144/9
Obiekt :	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN Działka nr. 530/1 WILCZYN, ul. Strzebińska 12D, gm. WILCZYN	Upr. bud. w spec. instal.-inż. sieci sanit. UAB 8346/II/19/89	Upr. bud. w spec. instal.-inż. sieci sanit. UAB 8346/II/19/89
Treść rys.	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Bransza :	SANTARNIA
Projektował :	tech. Mariusz Narozny	Data :	WRZESIEŃ, 2023 R.
Opracował :	tech. Mariusz Narozny	Skala :	Nr. rys. S/03



OZNACZENIE INSTALACJI:

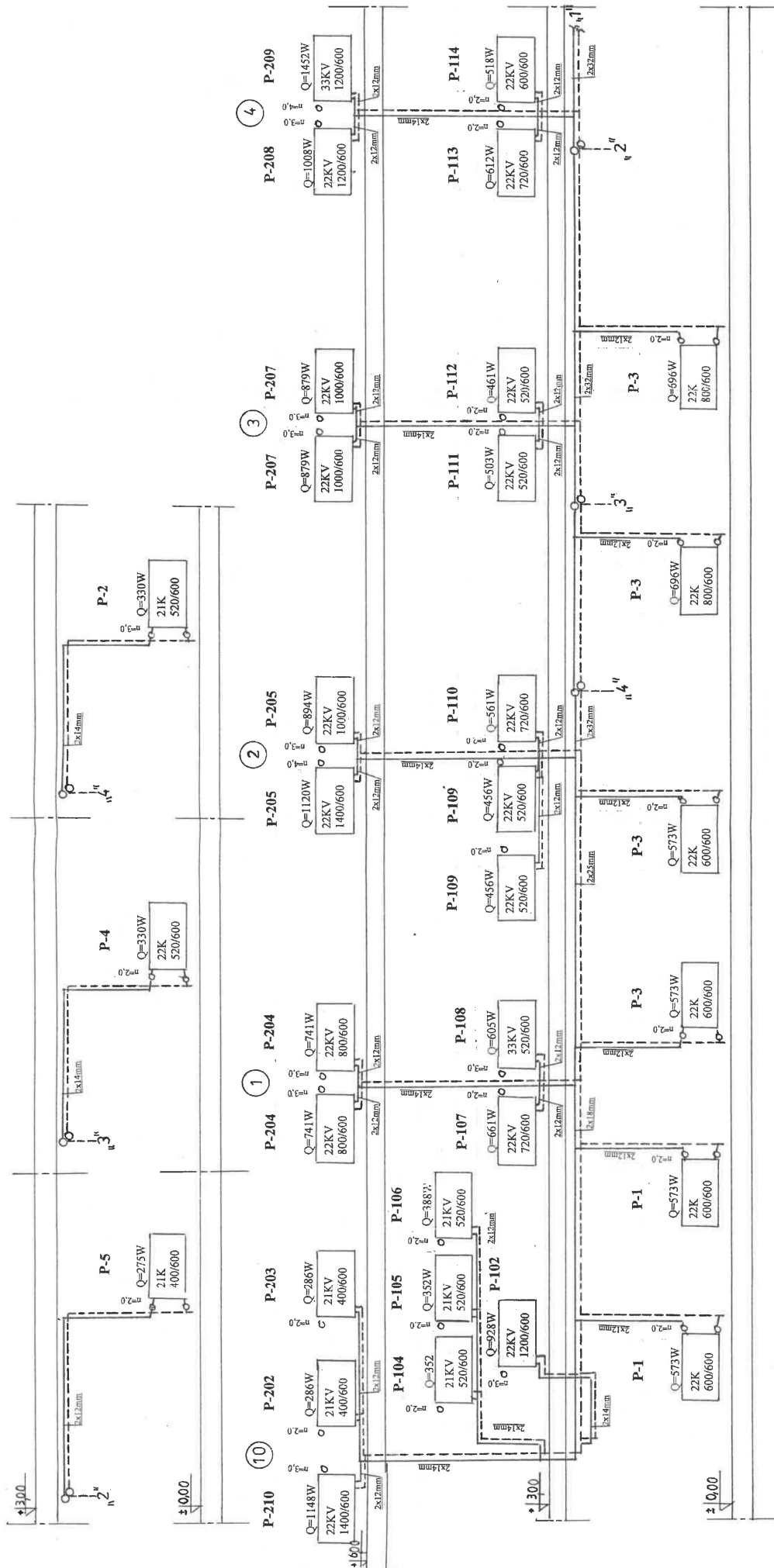
MATERIAŁ:

- Rury miedziane C.U. do spawania.
- ZASILANIE C.O.
- POWRÓT C.O.
- GRZEJNIKI STALOWE PŁYOWE TYP „K” „KV”

Q=892W
22K
600/1000

„MARWES” – Projektowanie i Nadzór
62-530 Kąkolice Biskup, ul. Gołomska 144/9

Budowa:	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN	Investor:	GMINA WILCZYN
Obiekt:	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN WILCZYN, ul. Strzeliska 12D, gm. WILCZYN, Działka nr. 530/1		62-550 WILCZYN
Treść rys.	ROZWIĄZANIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA – OBIEKT I-szy		
Projektował:	tech. Mariusz Narozny	Branka:	SANITARNIA
	upr. bud. w spec. instal.-inż.	Data:	WRZESIEŃ, 2023 R.
Opracował:	tech. Mariusz Narozny	Skala:	Nr. rys.
	upr. bud. w spec. instal.-inż.		S/04
	sieci sanit. UAB 8346/II/19/89		



OZNACZENIE INSTALACJI:

MATERIAŁ:

Rury miedziane C.U. do spawania.

2x18mm - ZASILANIE C.O.

- POWRÓT C.O.

Q=82W

22K

600/1000

- GRZEJNIKI STALOWE PŁYTOWE TYP „K”, „KV”

„MARWES” – Projektowanie i Nadzorowanie
62-530 Kąkol, ul. Golińska 144/9

Budowa: BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN

Obiekt: BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN
WILCZYN, ul. Strzeńska 12D, gm. WILCZYN, Działka nr. 530/1
62-550 WILCZYN

Trasę rys. ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA – OBIEKT II-ET

Projektował: tech. Mariusz Narożny
upr. bud. w spec. instal.-inż.
sieci sanit. UAB 8346/II/19/89

Opracował: tech. Mariusz Narożny
upr. bud. w spec. instal.-inż.
sieci sanit. UAB 8346/II/19/89

Investor: GMINA WILCZYN
UL. Strzeńska 12D
62-550 WILCZYN

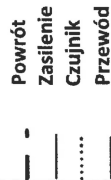
Branża: SANITARNIA

Data: WRZESIEŃ, 2023 R.

Skala: Nr. rys.

S/06

Legend::



OS czujnik pogodowy osadzony w urządzeniu

KMU
; power pump
connection

TW Czujnik temp. bufora
SPA22 wyłącznik ciśnieniowy

Ts	Termostat
Ev	Naczynie wzburcze

Budowa :	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN	Investor : GMINA WILCZYN ul. Szezińska 12D 62-550 WILCZYN	Objekt :	BUDYNEK Z SIEDZIBĄ URZĘDU GMINY WILCZYN WILCZYN, ul. Szezińska 12D, gm. WILCZYN. Działka nr. 530/1	Treść rys.	Projektował : techn. Marusz Narozny upr. bud. w spec. instal.-inż siec. sanit. UAB 8346/1/19/89	Opracował : techn. Marusz Narozny upr. bud. w spec. instal.-inż siec. sanit. UAB 8346/1/19/89

SCHEMAT KOTŁOWNI HYBRYDOWEJ OPARTEJ O POMPĘ CIEPŁA AEROTOP PROD. ELCO

SCHEMAT MA CHARAKTER POGLĄDOWY I NIE ZASTĘPUJE PROJEKTU TECHNICZNEGO