

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR

Gmina Miasta Jaworzna
ul. Grunwaldzka 33, 43-600 Jaworzno
**Miejski Zespół Obsługi Placówek Oświatowo-
Wychowawczych w Jaworznie**
ul. Zacisze Boczna 3, 43-600 Jaworzno

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

**WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z
GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI
WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW
PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE
PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A**

ADRES

Szkoła Podstawowa nr 18
ul. Ks. A. Mrocza , 43-600 Jaworzno.

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak:
budynki szkolne i przedszkolne.

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE

dz. nr 3994 obr. 15c.

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Eligiusz Pietrucha	nr uprawnień: 98/86,	Marzec 2026r.	
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Tomasz Pietrucha		Marzec 2026r.	

Spis treści

1.	Podstawa opracowania
2.	Przedmiot i zakres opracowania.
3.	Opis obiektu
4.	Rozwiązania techniczne
4.1.	Instalacja centralnego ogrzewania
5.	Informacje do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia i wytyczne BHP.
6.	Odbiór robót.
7.	Uwagi końcowe

Spis rysunków

IS-1	Rzut piwnicy – Fragment - Kotłownia – Instalacja centralnego ogrzewania
IS-2	Rzut piwnicy – Fragment – Zaplecze kuchenne – Instalacja centralnego ogrzewania
IS-3	Rzut parteru – Instalacja centralnego ogrzewania
IS-4	Rzut I piętra – Instalacja centralnego ogrzewania
IS-5	Rzut II piętra – Instalacja centralnego ogrzewania
IS-6	Rozwinięcie – Instalacja centralnego ogrzewania –obieg grzewczy I
IS-7	Rozwinięcie – Instalacja centralnego ogrzewania –obieg grzewczy II
IS-8	Rozwinięcie – Instalacja centralnego ogrzewania –obieg grzewczy III
IS-9	Rzut piwnicy – Fragment – Instalacja kanalizacji sanitarnej

1. Podstawa opracowania.

- a) Zlecenie Inwestora
- b) Wizja lokalna.
- c) Inwentaryzacja budowlana
- d) Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania kotłowni gazowych
- e) Uzgodnienia międzybranżowe
- f) Dokumentacja archiwalna obiektu

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji kanalizacji sanitarnej w kanałach instalacyjnych w budynku Szkoły Podstawowej nr 18 Jaworznie przy ul. Ks. A. Mroczka 53a.

Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny

- a) Instalacja centralnego ogrzewania
- b) Instalacja kanalizacji sanitarnej

3. Opis obiektu.

Budynek zlokalizowany jest na działce nr 3994. Przedmiotowy budynek składa się z dwóch segmentów, budynek główny oraz sala gimnastyczna z zapleczem. Budynek główny składa się z trzech kondygnacji naziemnych z częściowym podpiwniczeniem (zaplecze kuchenne) segment Sali gimnastycznej jest parterowy z częściowym podpiwniczeniem (kotłownia z zapleczem).

Na działkach sąsiednich znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Teren posesji jest ogrodzony. Źródłem ciepła dla przedmiotowego budynku jest kotłownia węglowa.

4. Rozwiązania techniczne.

4.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Zgodnie z założeniami i wytycznymi Inwestora, w budynku, przewidziano modernizację instalacji centralnego ogrzewania, polegającej na:

- demontażu istniejącej instalacji c.o. z rur stalowych oraz grzejników żeliwnych wraz armaturą,
- montażu nowej sieci rozdzielczej z rur polipropylenowych PP StabiAl w piwnicach i kanałach pod podłogami,
- montażu pionów i podejść do grzejników z rur ze stali zaciskowej,
- montażu grzejników stalowych – płytowych.

Wielkość grzejników dobrano na podstawie obliczeń strat ciepła w przedmiotowych pomieszczeniach.

Obliczenia zapotrzebowania ciepła budynku oraz obliczenie instalacji c.o. wykonano według aktualnie obowiązujących norm tj. :

PN-EN ISO 6946:2008	-	Komponenty budowlane i elementy budynku - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła - Metoda obliczania
PN-EN 12831:2006	-	Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
PN-B-02403:1982	-	Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
PN-C-04607:1993	-	Woda w instalacjach ogrzewania - Wymagania i badania dotyczące jakości wody
PN-B-02421:2000	-	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń - Wymagania i badania odbiorcze
PN-83/B-03430	-	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej

Dane ogólne:

Obieg grzewczy I - Instalacja c.o.

- zapotrzebowanie ciepła	75,6	[kW]
- parametry czynnika grzewczego	woda 80/60	[°C]
- ciśnienie dyspozycyjne	29,8	[kPa]
- pojemność wodna instalacji	1117	[m ³]

Obieg grzewczy II - Instalacja c.o.

- zapotrzebowanie ciepła	44,6	[kW]
- parametry czynnika grzewczego	woda 80/60	[°C]
- ciśnienie dyspozycyjne	24,5	[kPa]
- pojemność wodna instalacji	714	[m ³]

Obieg grzewczy III - Instalacja c.o.

- zapotrzebowanie ciepła	27,5	[kW]
- parametry czynnika grzewczego	woda 80/60	[°C]
- ciśnienie dyspozycyjne	23,2	[kPa]
- pojemność wodna instalacji	316	[m ³]

Włączenie do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania nowej instalacji przewidziano wykonać w kotłowni za kaskadą istniejących kotłów węglowych. W projekcji zaprojektowano wymianę istniejącej pompy obiegowej na pompę o równoważną wydajności max. 17[m³/h] oraz wysokości podnoszenia 12[m]. Za pompą zaprojektowano rozdzielacze o średnicy Dn 125mm uzbrojone w manometry, termometry oraz zawory regulacyjne na poszczególnych obiegach.

Istniejąca studzienka schładzająca należy wyposażyć w pompę odwadniającą. Dla wykonywania prac demontażowych istniejącej sieci rozdzielczej oraz montażu nowych przewodów z rur PP Stabi AL, należy wykonać otwory wstawowe w podłodze między kanałem instalacyjnym a parterem. Wielkość i dokładne miejsce usytuowania otworów montażowych należy określić bezpośrednio na placu budowy w miarę postępu robót demontażowych w kolejnych pomieszczeniach. Po wykonaniu prac instalacyjnych należy podłogi do stanu pierwotnego.

Sieć rozdzielczą centralnego ogrzewania projektuje się, z rur zgrzewanych PP StabiAl (w piwnicy oraz w kanale technologicznym). Piony instalacji c.o. zaprojektowano, ze stali ocynkowanej zaciskowej (piony oraz podejścia do grzejników). Odcinki poziome instalacji c.o. w piwnicy oraz kanale technologicznym należy „domierzyć” bezpośrednio na placu budowy po wykonaniu potrzebnych przekuć i wykuć.

Montaż pionów oraz podejść do grzejników zaprojektowano natynkowo. Przewody instalacji centralnego ogrzewania należy prowadzić z uwzględnieniem rozszerzalności cieplnej materiału, aby zapobiegać skutkom wydłużeń – zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Regulacja temperatury w przedmiotowych pomieszczeniach, będzie się odbywać za pomocą zaworów termostatycznych.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane pomiędzy pomieszczeniami należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu w ścianie. Średnicę tulei przyjmować o 2 dymensję większą od średnicy przewodu. Przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą należy wypełnić elastycznym kitem, nie powodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie na przewodzie.

Instalację należy napęlić wodą spełniającą wymagania normy PN-93/C-04607.

Przewody rozdzielcze instalacji ogrzewania z rur PP StabiAl prowadzone natynkowo w piwnicy, w kanale instalacyjnym oraz stalowe w kotłowni należy zaizolować otulinami termoizolacyjnymi wg poniższej tabeli.

Tab. Grubość izolacji rurociągów:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(mK))
1	Średnic wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnic wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnic wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnic wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz 1-4 przechodzące poprzez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
przy zastosowaniu materiału o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej		

W miejscach po demontażu istniejących grzejników, na ścianach należy odnowić tynki (jeśli wymagane) oraz wymalować ściany w kolorze danego pomieszczenia.

Grzejniki należy zamontować tak aby dolna krawędź grzejnika znajdowała się na wysokości 10 cm nad podłogą lub wnęką, a górna krawędź minimum 10 cm pod parapetem. Zaproponowane grzejniki są wyposażone w odpowietrzniki i komplet zawieszek.

Zaprojektowane grzejniki kompaktowe należy wyposażyć w zawór termostatyczny. Typ i wielkość grzejników podano na rysunkach IS-2 – IS-8, Grzejniki należy montować w sposób umożliwiający odpowietrzanie się instalacji, poziomo lub wyżej końcem, na którym znajduje się odpowietrznik.

Grzejnik musi być zamontowany tak aby głowica termostatyczna była w położeniu poziomym i aby była swobodnie omywana powietrzem o temperaturze zbliżonej do temperatury panującej w pomieszczeniu. Nie wolno głowicy termostatycznej zasłaniać i obudowywać.

Przed montażem głowic termostatycznych należy wykonać płukanie całej instalacji wewnętrznej.

Po wykonaniu montażu grzejników należy zamontować zdemonstrowane obudowy.

W kanale montażowym w rejonie np. pionów 22 do 25 przebiegają czynne rury zabezpieczające kotły węglowe, które na czas montażu nowej sieci rozdzielczej należy zdemonstrować, a po robotach ponownie zamontować. W czasie wykonywania tych prac, kotły muszą być wyłączone z eksploatacji.

4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

W związku z remontem instalacji centralnego ogrzewania w kanałach instalacyjnych zaprojektowano również wymianę poziomów instalacji kanalizacji sanitarnej żeliwnej na PVC w przedmiotowych kanałach.

Instalacje należy rozprowadzić w kanale instalacyjnym z uwzględnieniem istniejących instalacji (instalacja wody zimnej, instalacja centralnego ogrzewania itp.) w rysunku IS9. Ostateczny przebieg i spadki kanalizacji należy ustalić na placu budowy po wykonaniu demontaży, rozkuć i wykopów.

Odcinki poziome kanalizacji należy domierzyć dokładnie bezpośrednio na placu budowy po wykonaniu niezbędnych demontaży, przekuć oraz wykuć. Instalację kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonać z rur i kształtek PVC do kanalizacji wewnętrznej, łączonych na wcisk z uszczelką typu wargowego.

Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej, należy poddać ją próbie szczelności.

7. Uwagi końcowe.

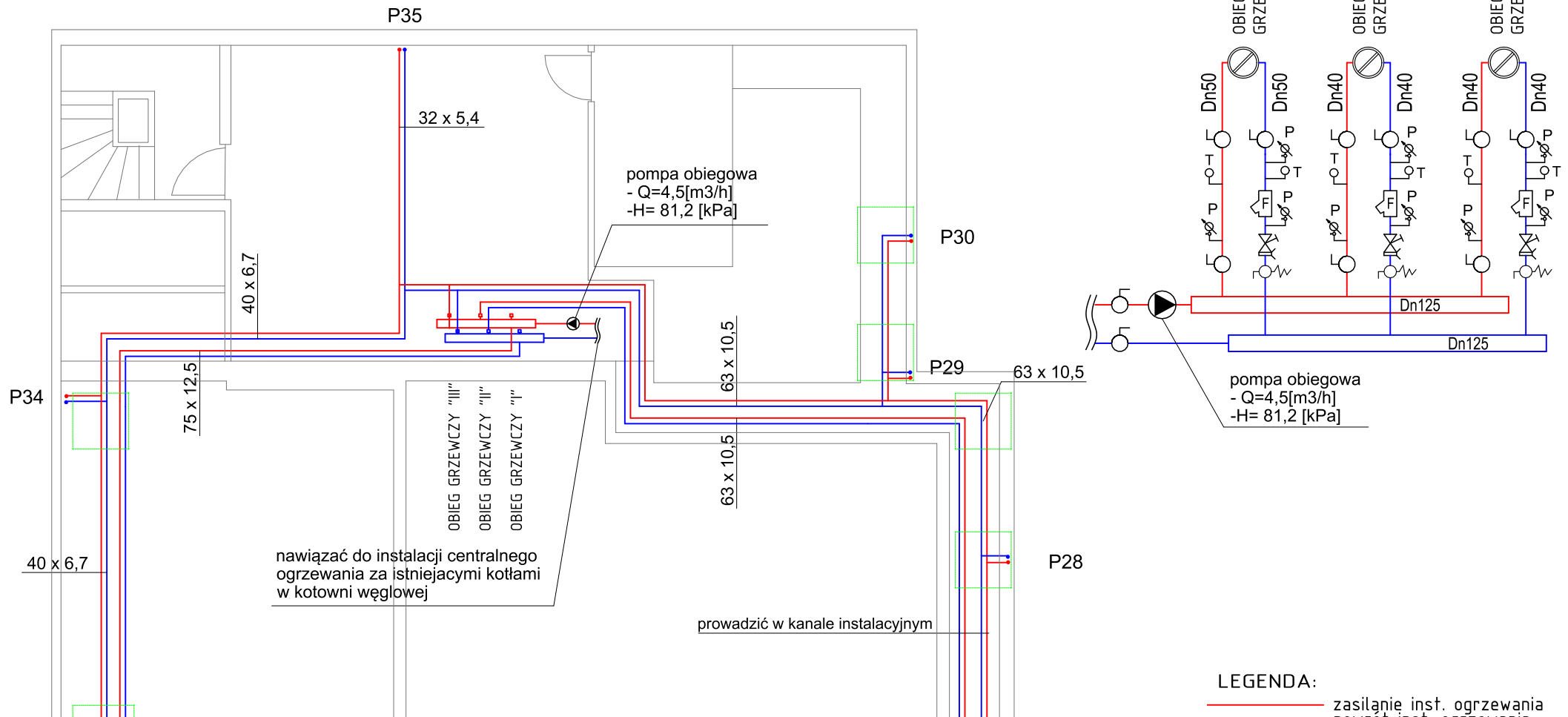
- a) całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi producentów oraz warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - b) przestrzegać instrukcji montażu wydanych przez producentów materiałów,
 - c) wszystkie materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do obrotu w budownictwie oraz atesty higieniczne,
 - d) wykonawstwo robót zlecić osobom posiadającym stosowne uprawnienia do wykonywania tego rodzaju robót,
 - e) przestrzegać przepisów BHP i ppoż. dla robót budowlano-montażowych,
 - f) montaż i uruchomienie wykonać zgodnie z DTR urządzeń,
 - g) przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi projektami branżowymi
 - h) wszelkie zagadnienia nie przewidziane w opracowaniu, a ujawnione podczas realizacji robót, zmiany i niejasności uzgadniać z projektantem,
 - i) wymiary sprawdzać na budowie.
 - j) przed przystąpieniem do wyceny zamówienia należy dokonać wizji lokalnej na obiekcie w celu zapoznania się ze specyfikacją inwestycji.
1. Po montażu instalację c.o. przed jej zakryciem oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać badania szczelności. Powinny być one wykonane wodą zimną. Próba szczelności musi być przeprowadzona zgodnie z „Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL - Zeszyt 6 pkt 11.2.”
- Instalację poddajemy badaniu na ciśnienie próbne o wartości ciśnienie roboczego w najniższym punkcie instalacji zwiększoną o 0,2 MPa, lecz nie mniejszą niż wartość ciśnienia próbnego 0,4 MPa i obserwujemy instalację przez czas 0,5 h.
2. Przy określaniu postępowania i wymagań jakie powinna spełniać instalacja C.O. należy stosować się do zaleceń normy PN-64/B-10400 oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II - instalacyjno-sanitarna i przemysłowa. Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz wykorzystując część rysunkową i obliczeniową projektu.

Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii robót i nieznanych w czasie projektowania warunków miejscowych należy uzgodnić z autorem projektu. Wszelkie zmiany tras oraz wynikające z tego kolizje Wykonawca powinien rozwiązać i wykonać na własny koszt. Wszystkie roboty wykonywane przy montażu elementów instalacji należy koordynować z innymi branżami.

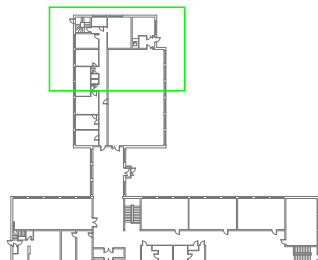
Montaż poszczególnych instalacji należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszystkie elementy ujęte w zestawieniu materiałów, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w zestawieniu materiałów należy traktować tak jakby były ujęte w obu. Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane oraz nie ujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.







SCHEMT ROZDZIELACZA




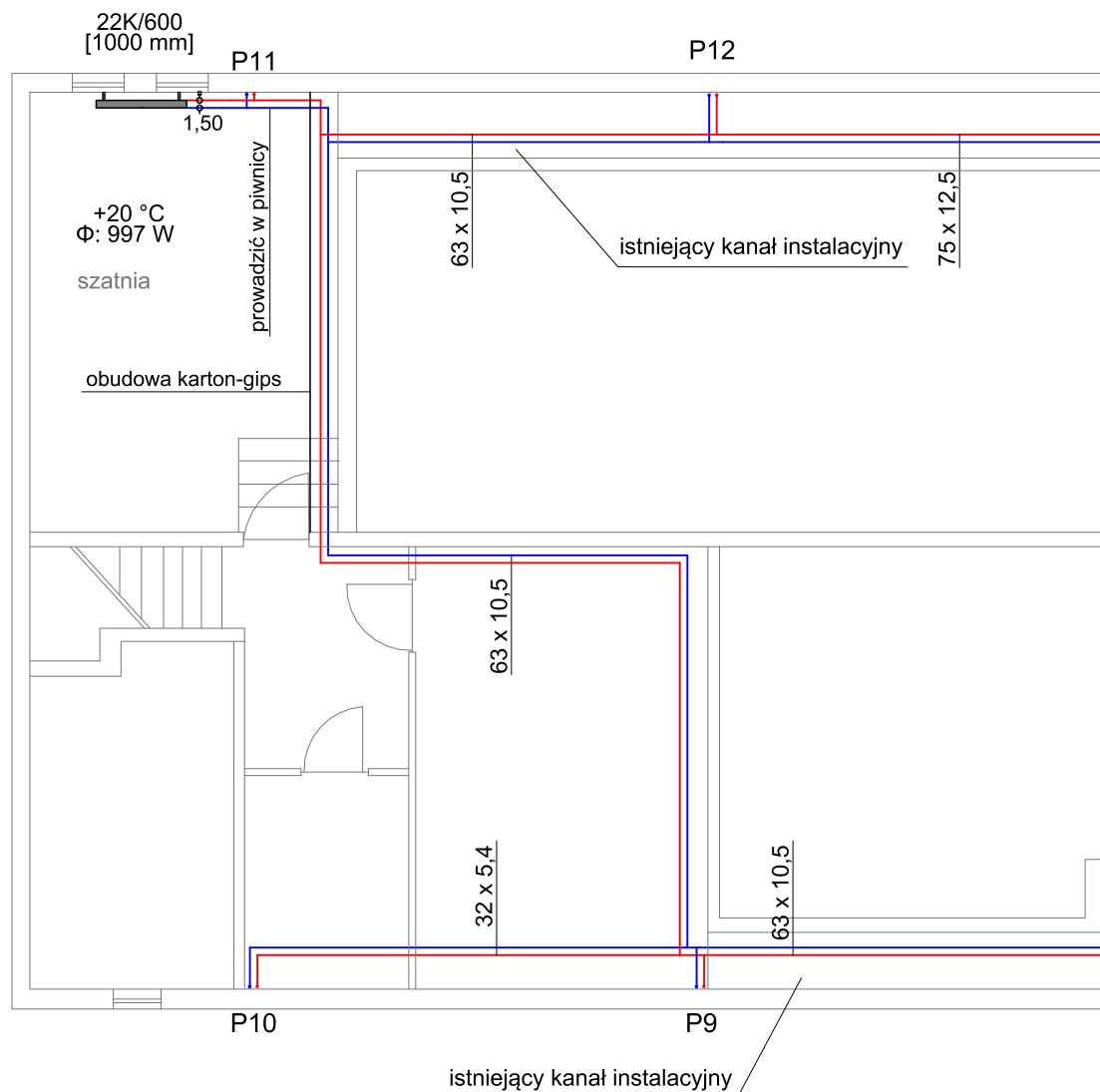
SCHEMAT BUDYNKU



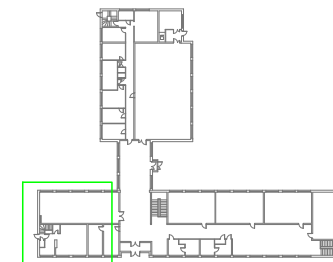
LEGENDA:

- | | |
|---|----------------------------|
|  | zasilanie inst. ogrzewania |
|  | powrót inst. ogrzewania |
|  | zawór odcinająco=spustowy |
|  | filtr |
|  | zawór odcinający |
|  | zawór równoważący |


Tytuł opracowania		PROJEKT BUDOWLANY		Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A				mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
				mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
				Temat	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
Zlecił nadawca	GMINA MIASTA JAWORZNA MZPOW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3			RZUT PIWNICY - FRAGMENT KOTŁOWNIA Instalacja centralnego ogrzewania	A4	1:100	IS-1	




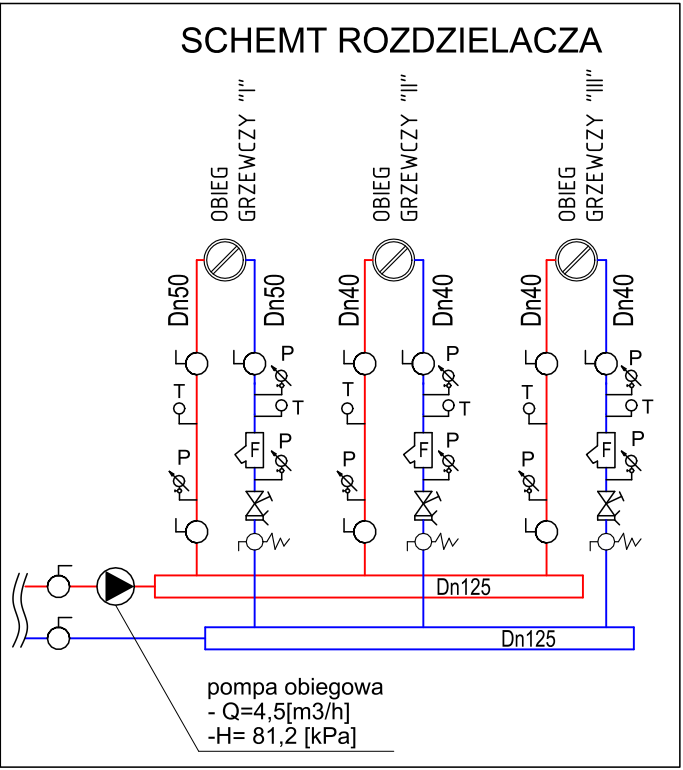
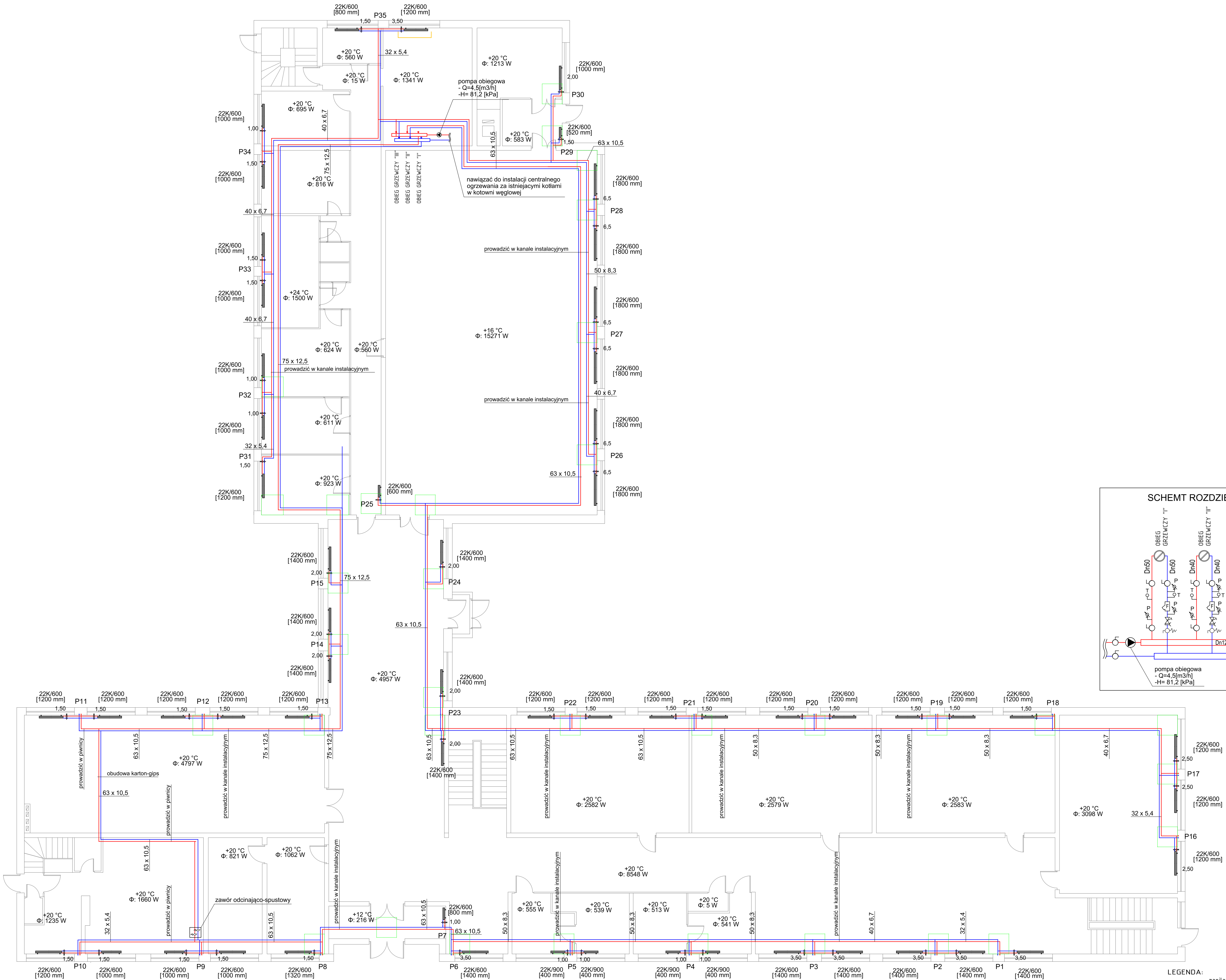
SCHEMAT BUDYNKU



LEGENDA:

- zasilanie inst. ogrzewania
 — powrót inst. ogrzewania
 grzejnik płytowy

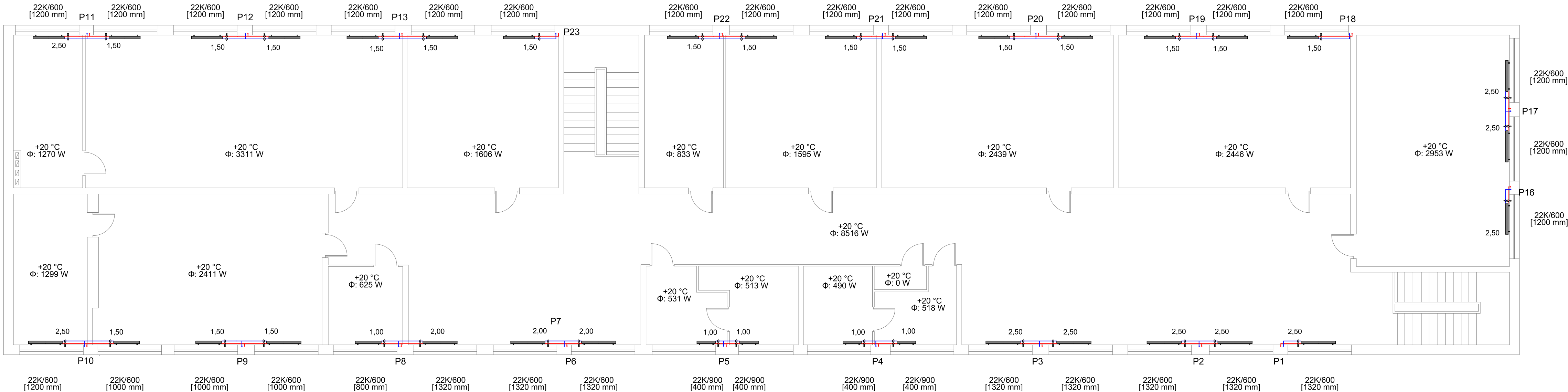
Tytuł opracowania	PROJEKT BUDOWLANY		Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A			mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
			mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
			Temat RZUT PIWNICY - FRAGMENT ZAPLECZE KUCHENNE Instalacja centralnego ogrzewania	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
Zlecniodawca	GMINA MIASTA JAWORZNA MZOPÓW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3			A4	1:100	IS-2	



LEGENDA:


- zasilanie inst. ogrzewania
- powrót inst. ogrzewania
- zawór odcinająco-spuštowy
- filtr
- zawór odcinający
- zawór równoważący
- grzejnik płytowy
- obudowa na grzejnik
- proj. demontaż podłogi

Tytuł opracowania	PROJEKT BUDOWLANY	Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu	WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁAMI PŁYNNYMI NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROČKA 53A	mgr inż. Elgusz Pietrucha mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
Zlecaeniodawca	GMINA MIASTO JAWORZNA MZOPÓW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3	RZUT PARTERU Instalacja centralnego ogrzewania	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
		594x700	1:100	IS-3		



LEGENDA:

- zasilanie inst. ogrzewania
- powrót inst. ogrzewania
- grzejnik płytowy

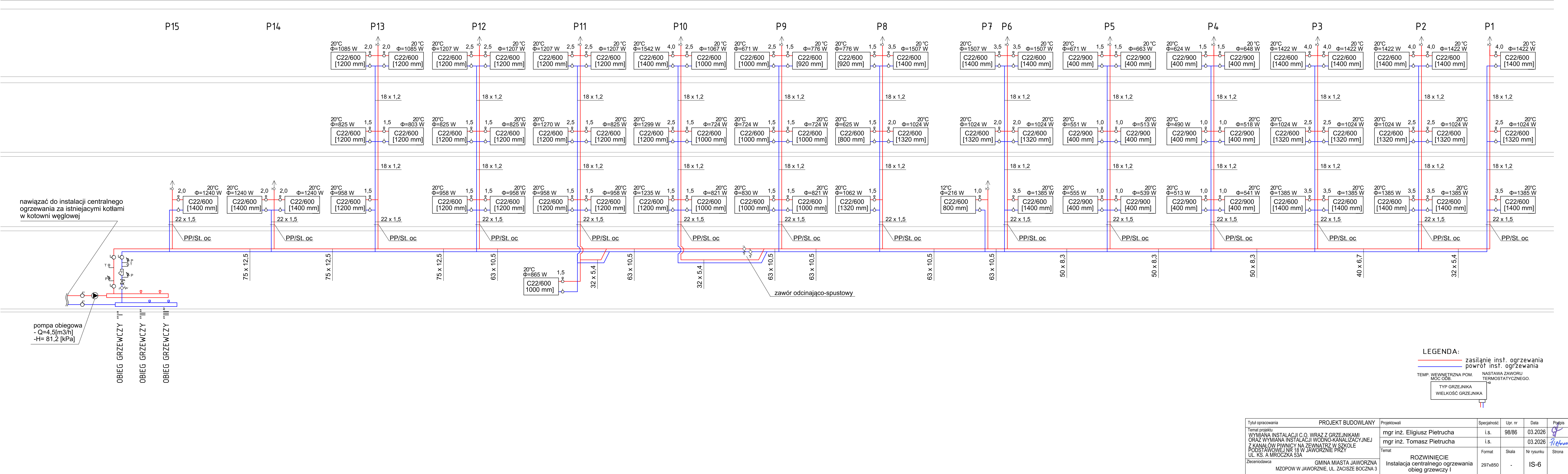
Tytuł opracowania	PROJEKT BUDOWLANY					Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A						mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
						mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
						Temat	RZUT I PIĘTRA Instalacja centralnego ogrzewania		Format	Skala
Zlecająca	GMINA MIASTA JAWORZNA MZOPÓW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3						297x700	1:100	IS-4	



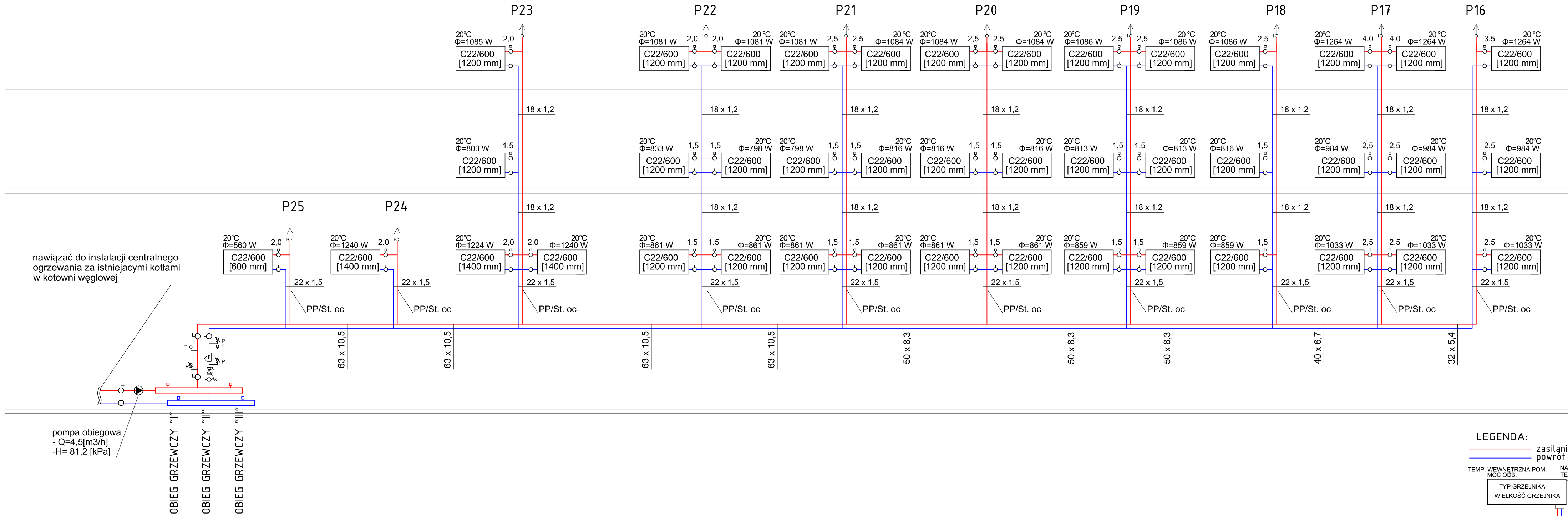
LEGENDA:

- zasilenie inst. ogrzewania
— powrot inst. ogrzewania
■ grzejnik płytowy

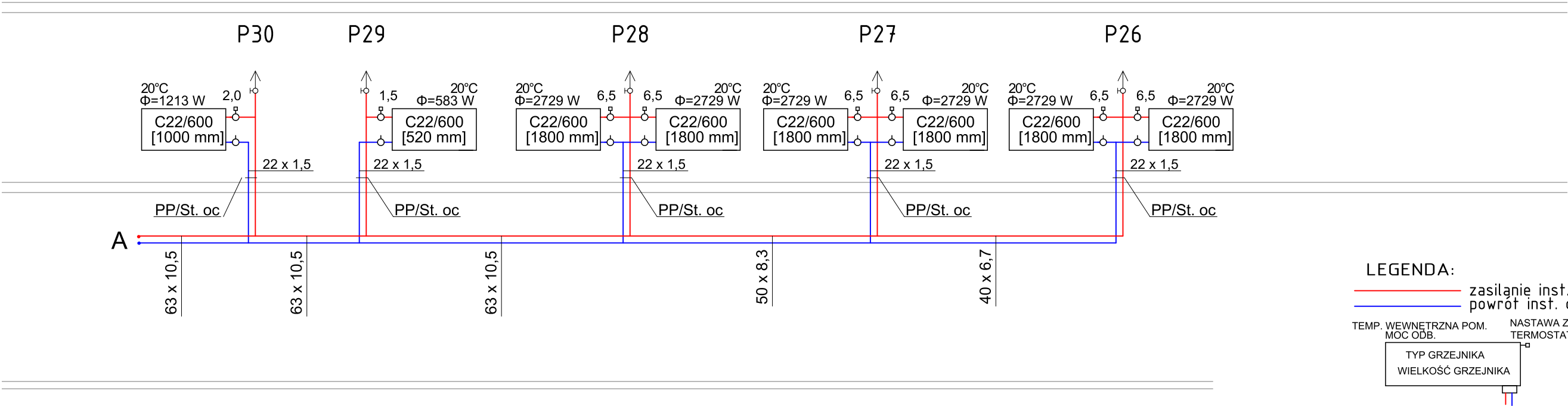
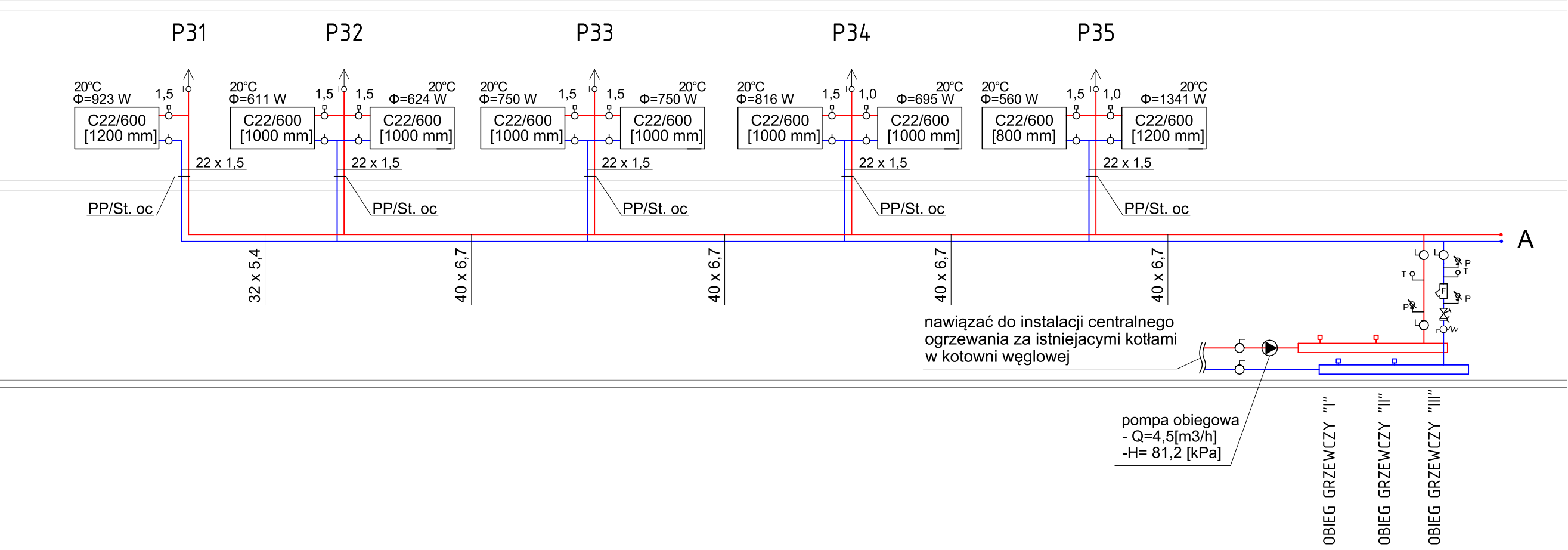
Tytuł opracowania	PROJEKT BUDOWLANY	Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A		mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
		mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
Zlecienniodawca	GMINA MIASTA JAWORZNA MZOPÓW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3	Temat RZUT II PIĘTRA Instalacja centralnego ogrzewania	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
			297x700	1:100	IS-5	





Tytuł opracowania		PROJEKT BUDOWLANY		Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu		WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A		mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
				mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
Zleconiodawca		GMINA MIASTA JAWORZNA		Temat	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
MZOPOW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3		Instalacja centralnego ogrzewania obieg grzewczy I			297x850	-	IS-6	



Tytuł opracowania	PROJEKT BUDOWLANY	Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Pogpis
Temat projektu WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A		mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
		mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
Zleciłodawca	GMINA MIASTA JAWORZNA MZOPÓW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3	Temat ROZWINIĘCIE Instalacja centralnego ogrzewania obieg grzewczy II	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
		297x650	-	IS-7		



Tytuł opracowania	PROJEKT BUDOWLANY	Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A	GMINA MIASTA JAWORZNA MZOPÓW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3	mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
		mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
		Temat ROZWINIĘCIE Instalacja centralnego ogrzewania obieg grzewczy III	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
Zlecniodawca		A3	-	IS-8		

nawiazać do instalacji kanalizacji sanitarnej
PVC w pomieszczeniach zaplecza kuchennego

nawiazać do instalacji kanalizacji sanitarnej
w pomieszczeniach sanitarnych po
wykonanych demontażach

PVC160

PVC160

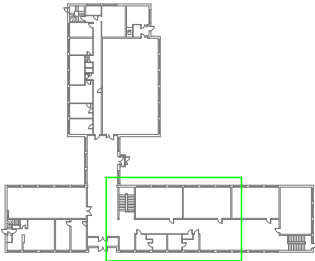
PVC160

istniejący kanał instalacyjny



granica opracowania
- nawiazać do istniejącego przykanalika

istniejący kanał instalacyjny

SCHEMAT BUDYNKU



- Legenda:
- kanalizacja sanitarna
 - proj. demontaż podłogi

Tytuł opracowania		PROJEKT BUDOWLANY		Projektowali	Specjalność	Upr. nr	Data	Podpis
Temat projektu WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z GRZEJNIKAMI ORAZ WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ Z KANAŁÓW PIWNICY NA ZEWNĄTRZ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 W JAWORZNIE PRZY UL. KS. A MROCZKA 53A	Zlecniodawca	GMINA MIASTA JAWORZNA		mgr inż. Eligiusz Pietrucha	i.s.	98/86	03.2026	
		MZOPOW W JAWORZNIE, UL. ZACISZE BOCZNA 3		mgr inż. Tomasz Pietrucha	i.s.		03.2026	
				Temat	Format	Skala	Nr rysunku	Strona
				RZUT PIWNICY - FRAGMENT Instalacja kanalizacji sanitarnej	A3	1:100	IS-9	