

# PROJEKT KOTŁOWNI

**BRANŻA:** Sanitarna

**LOKALIZACJA:** Chyżne 138 34-481 Chyżne

**GMINA:** JABŁONKA

**POWIAT:** NOWOTARSKI

**WOJEWÓDZTWO:** Małopolskie

**INWESTOR:** Urząd Gminy JABONKA

**ADRES:** ul. 3-go MAJA 1 , 34-34-480 JABOŁONKA

**PROJEKTOWAŁ :** mgr inż. Tadeusz Frączysty

*Nr ewiden. Uprawn MAP/0309/PWBS/15*

**MAJ 2025 r.**

mgr inż. Tadeusz Frączysty  
uprawnienia budowlane  
nr ewid. MAP/0309/PWBS/15  
projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
specjalność instalacyjna w zakresie: instal. sanitarnych  
instal. elektrycznych, instal. wodociągowych i gazowych

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

I. Opis techniczny

II. Rysunki instalacji

Rzut kotłowni  
Schemat kotłowni

C.O.

1:100

nr rys. 01  
nr rys. 02

## OPIS TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH

Wymiana źródła ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej w Chyżne

LOKALIZACJA:

**34-481 CHYŻNE**  
CHYZNE 129

INWESTOR:

Urząd Gminy Jabłonka  
ul. 3-go Maja 1 34-480 Jabłonka

**PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Tadeusz Frączysty**

*Nr ewiden. Uprawn MAP/0309/PWBS/15*

mgr inż. Tadeusz Frączysty  
uprawnienia budowlane  
nr ewid. MAP/0309/PWBS/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych, gazowych, wodociągowych i sanitarnych

**Maj 2025 r.**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:  
Uzgodnień branżowych  
Obowiązujących norm i przepisów branżowych

**2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt zawiera opracowanie wewnętrznych instalacji sanitarnych:

- instalacji c.o.

**3. Opis techniczny**

**3.1. Centralne ogrzewanie**

**3.1.1. Opis przyjętych rozwiązań**

Do ogrzewania pomieszczeń szkoły zaprojektowano kotłownię na paliwo stałe pellet. W przedmiotowym opracowaniu wymieniamy jedynie fragment instalacji na poddaszu pozostała część instalacji podostaje niezmieniona.

Przewody prowadzone będą po ścianach oraz posadce. Instalacja centralnego ogrzewania wykonana będzie z rur czarnych łączonych poprzez spawanie oraz rur z tworzywa sztucznego. Przewody centralnego ogrzewania prowadzić ze wzniosem 3‰ w kierunku ostatniego pionu. Regulacja temperatury w pomieszczeniach będzie się odbywać za pomocą wbudowanych głowic termostatycznych.

Dla zapewnienia w miarę możliwości swobodnego przesuwania się przewodu pod wpływem temperatury w obszarze łączników kolan i odnóg należy zwiększyć grubość otuliny. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w rurach stalowych ochronnych.

Odpowietrzenie instalacji: poprzez zawory odpowietrzające - stanowiące element grzejnika, zawory odpowietrzające na końcówkach pionów.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,4 MPa, a następnie instalację dokładnie przepłukać. Przed zakryciem i zaizolowaniem instalacje należy uruchomić na gorąco i przeprowadzić regulacje przepływu czynnika grzewczego.

Izolacyjność cieplną przewodów przyjęto zgodnie z załącznikiem nr 2 do warunków technicznych zgodnie z poniższą tabelą.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K) <sup>1)</sup>
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
Uwaga: <sup>1)</sup> przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. <sup>2)</sup> izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.		

3.1.2.. Zapotrzebowanie ciepła

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną : **Q = 118 500 W**  
Zapotrzebowanie energii do przygotowania ciepłej wody : **Q<sub>cwu</sub>= 10800 W**  
Łączne zapotrzebowanie na moc cieplną wyniosło : **Q<sub>całk.</sub> = 129,3 kW**

3.1.3 Kociołnia

Projektowana instalacja będzie zasilania z projektowanego kotła na paliwo stałe pelet o mocy 150 kW.

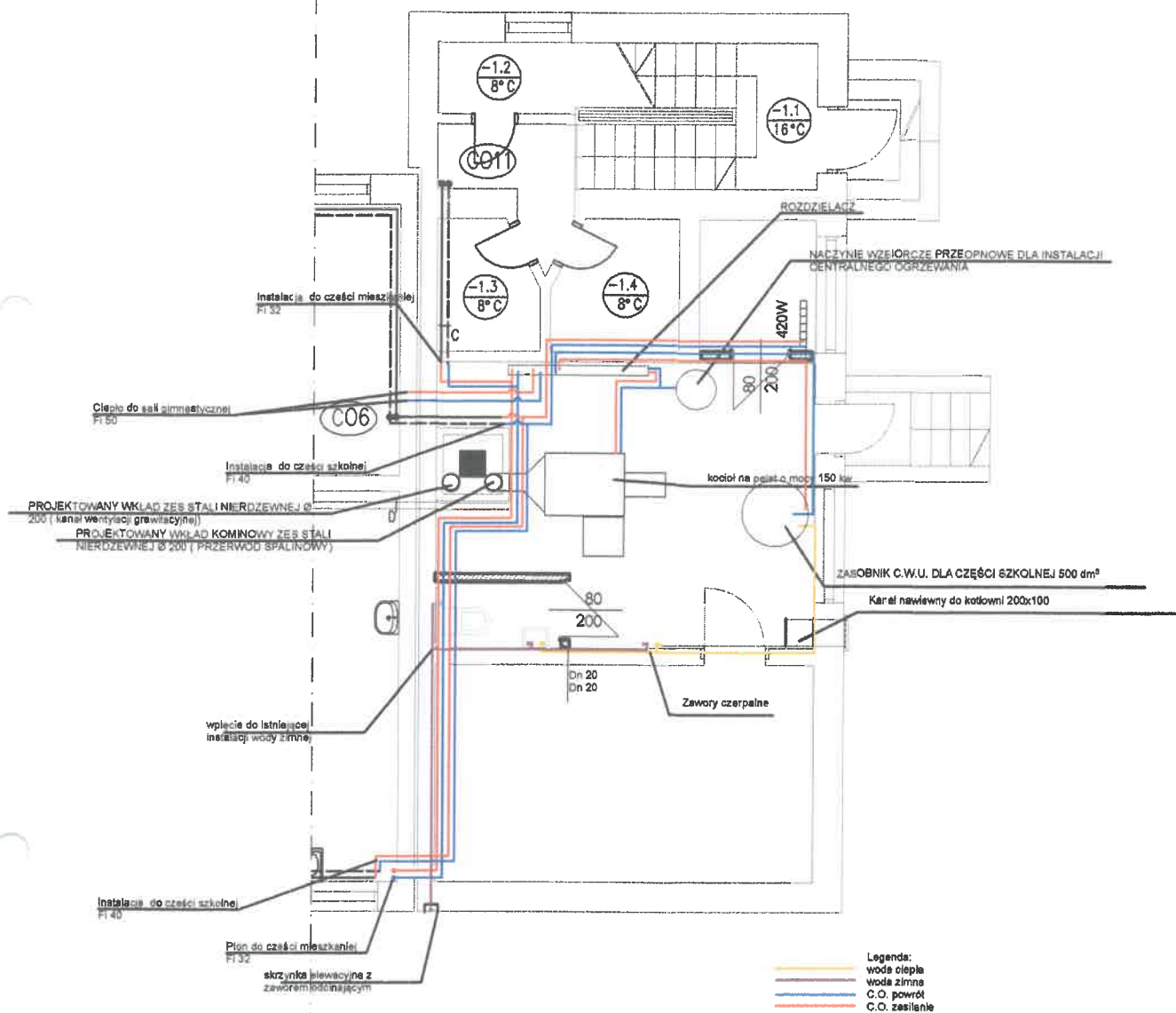
**4. UWAGI OGÓLNE**

Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury. Instalacje sanitarne, c.o. wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym. Wszystkie przejścia instalacyjne przez strefy pożarowe należy zabezpieczyć przejściami ppoż.

**PROJEKTOWAŁ :** mgr inż. Tadeusz Frączysty  
Nr ewiden. Uprawn MAP/0309/PWBS/15

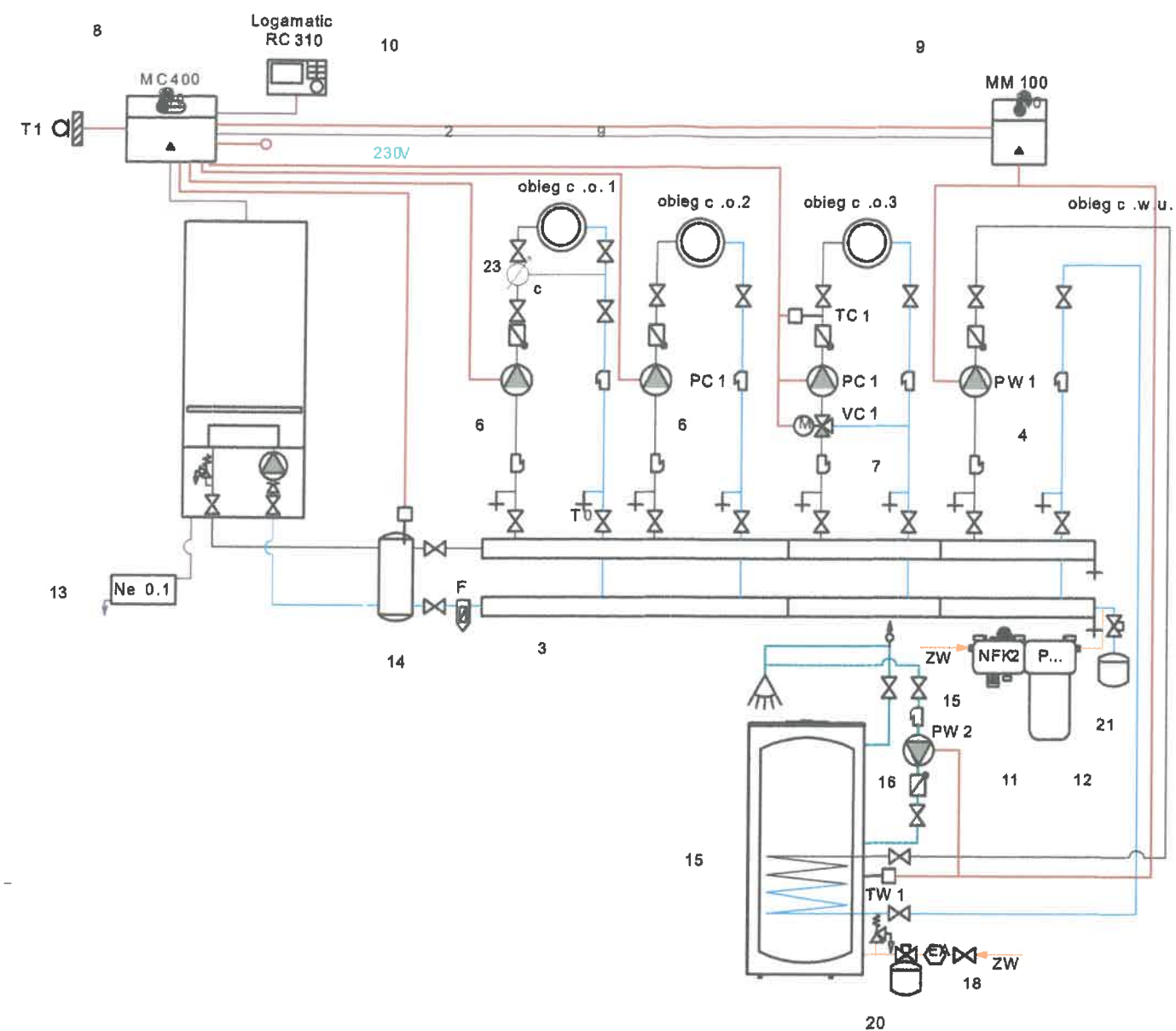
mgr inż. Tadeusz Frączysty  
uprawnienia budowlane  
nr ewid. MAP/0309/PWBS/15  
na projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
w szczególności: instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wzrostu, wodociągów, wentylacji, chłodzenia i ogrzewania

II. Rury stalowe ze szwem C.O.			
2.01	Fi32	m.	150
2.02	Fi40	m.	170
2.03	Dn80	m.	10
Armatura C.O.			
2.4	Odpowietzniki automatyczne	Szt.	8
Iil.Otuliny			
3,1	Izolacja termiczna rurociągów-otuliny z poliuretanu w płaszczu z folii PCV typu STEINONORM 300 DN 32 gr. 50 mm	m.	54
3,2	Izolacja termiczna rurociągów-otuliny z poliuretanu w płaszczu z folii PCV typu STEINONORM 300 DN 40 gr. 50 mm	m.	48
3,3	Izolacja termiczna rurociągów-otuliny z wełny mineralnej DN 40 gr. 80 mm	m.	100
3,4	Izolacja termiczna rurociągów-otuliny z wełny mineralnej DN 32 gr. 80 mm	m.	80
IV. Kotłownia			
4.01	Zawór odcinający kulowy woda grzewcza dn40 mm	Szt.	22
4.03	Pompa obiegowa dla	Szt.	4
4.04	Zawór zwrotny Socla dn=40 mm.	Szt.	4
4.05	Zawór trójdrogowy , mieszający , obrotowy firmy Danfoss, typ HRB-3, dn 25mm,	Szt.	3
4.06	Manometr techniczny M160-R/0-1 MPa	Szt.	4
4.07	Termometr przemysłowy R-200/0-115/1/N	Szt.	3
4.08	Sprzęgło hydrauliczne typ SP-50/100 z króćcami przyłączy dn = 50 mm	Szt.	1
4.09	Rozdzielacz stalowy Dn = 100 mm,	Szt.	2
4.10	Naczynie wzbiorcze ciśnieniowe firmy Reflex-pojemność: 100 dm <sup>3</sup>	Szt.	1
4.11	Automatyczny zawór napełniający instalacje	Szt.	1
4,12	Filtroodmulnik	Szt.	1
4,13	Podgrzewacz 500dm <sup>3</sup>	Szt.	1
4,14	Ciepłomierz	Szt.	2
4.15	Pompa cyrkulacyjna	Szt.	1



Rysunek :	<b>RZUT PARTERU</b>		
Branża :	Instalacja C.O.		
Temat :	Roboty budowlane polegające na wykonaniu kotłowni na paliwo stałe ( Pelet)		
Obiekt :	Szkoła Podstawowa Chyżne		
Inwestor :	Gmina Jabłonka		
Lokalizacja :	ul. 3-go maja 1 34-480 JABŁONKA		
Projektował :	mgr inż. Tadeusz Frączysty nr uprawnień MAP/0309/PWBS/15		
Skala 1:100	Nr rysunku : 1	Data: Maj 2025	





1. Kocioł na pelet 150 kw
2. Grupa pompowa kotła 50 - 100 kW
3. Rozdzielacz
7. Zawór mieszający dn 50 Corona z siłownikiem
8. Moduł kaskadowy MC 400
9. Moduł MM100 obiegu grzewczego
10. Regulator RC 310 FA
11. Automat do napełniania instalacji
12. Stacja demineralizacji IWR - 25 MB
13. Stacja neutralizacji kondensatu NEO.1
14. Zestaw hydrauliczny TL2 szereg. ze sprzęgłem
15. Podgrzewacz 500 dm3 CWU PC1
16. Pompa cyrkulacyjna UPS 26-60 N dn 25
18. Wodomierz dn 15
19. Komin fi 200
20. Naczynie przeponowe c.w.u. Reflex DE 33
21. Naczynie przeponowe instalacji c.o. Reflex NG 100
22. Zawór bezpieczeństwa syr 2115 6 bar - 1/2"
23. Ciepłomierz

Obieg 1 - ciepło do części mieszkalnej Q=13,5 kW  
 Obieg 2 - ciepło do sali gimnastycznej Q=24 kW  
 Obieg 3 - ciepło do części szkolnej Q=81 kW

Rysunek :	<b>SCHEMAT KOTŁOWNI</b>		
Branża :	Instalacja C.O.		
Temat :	Roboty budowlane polegające na wykonaniu kotłowni na paliwo stałe (Pelet)		
Obiekt :	Szkoła Podstawowa Chyżne		
Inwestor :	Gmina Jabłonna ul. 3-go maja 1 34-480 JABŁONKA		
Lokalizacja :	Chyżne 129. 34-481 Chyżne		
Projektował :	mgr inż. Tadeusz Frączyk nr uprawnień MAP/0309/PWBS/15		
Skala 1:100	Nr rysunku : 2	Data: Maj 2025	