

13	Projektowane	Zestaw przyłączeniowy do uzupełniania ubytków wody bezpośrednio z sieci wodociągowej, zgodny z normami DIN 1988 oraz PN-EN 1717, z wodomierzem standardowym, dwoma zaworami odcinającymi, z rozdzielaczem systemów typu BA	1 kpl.
12	Projektowane	Urządzenie zmiekcżające do pierwszego napełnienia i uzupełniania wody w instalacji c.o., o wydajności 6000 l x °dH, w zestawie zawór odcinający z zaworem spustowym, ogranicznik przepływu oraz śrubunek	1 kpl.
11	Projektowane	Neutralizator kondensatu do kotła gazowego o mocy 100 kW (wspólny dla kaskady kotłów 2x50 kW)	1 szt.
10	Projektowane	Separator zanieczyszczeń o śr. 2", z wkładem magnetycznym (Vmax=8 m3/h)	1 szt.
9	Projektowane	Separator mikropęcherzy powietrza o śr. 2" (Vmax=8 m3/h)	1 szt.
8	Projektowane	Pompa obiegowa c.o., elektroniczna (V=5 m3/h; Hp=40 kPa) np. Grundfos MAGNA3 25-80	1 szt.
7	Projektowane	3-drogowy obrotowy zawór mieszający DN40 kvs=25 + silownik elektryczny 3-punktowy, 230 V, HERZ	1 kpl.
6	Projektowane	2-drogowy zawór kulowy VAG60 DN32-35 PN16 Rp1¼ + silownik elektryczny Siemens GLB341.9E	2 kpl.
5	Projektowane	Automat odgazowujący próżniowo do zamkniętych układów grzewczych. Wielofunkcyjna, w pełni automatyczna jednostka umożliwiająca separację gazów w układzie oraz w wodzie uzupełniającej. Ciśnienie pracy 0,5-4,5 bar, maks. pojemność instalacji c.o. = 6 m3, wydajność uzupełniania do 0,08 m3/h	1 szt.
4	Projektowane	Wzbiornicze naczynie ciśnieniowe, przeponowe o poj. 140 litrów + złącze samoodcinające DN25	1 kpl.
3	Projektowane	Wzbiornicze naczynie ciśnieniowe, przeponowe o poj. 25 litrów + złącze samoodcinające DN20 (przy kotłach)	2 kpl.
2	Projektowane	Zestaw armatury zabezpieczającej kotła (zawór bezpieczeństwa DN15 p=3 bar, zawór odpowietrzający, manometr), dedykowany przez producenta kotła gazowego	2 kpl.
1	Projektowane	Stojący, pojemnościowy kocioł gazowy kondensacyjny o mocy nominalnej / modulacji od 7,5 kW do 46 kW przy parametrach pracy 80/60°C; 8 kW do 48,8 kW przy 50/30°C; sprawność przy obciążeniu częściowym wynoszący 30% nie mniejsza niż 108%; emisja tlenków azotu według normy EN15502 nie większa niż 30 mg/kWh; kocioł z wymiennikiem ciepła ze stali nierdzewnej; KASKADA DWÓCH KOTŁÓW 2x50 kW	2 szt.
Nr	Status urządzeń	Opis	Ilość

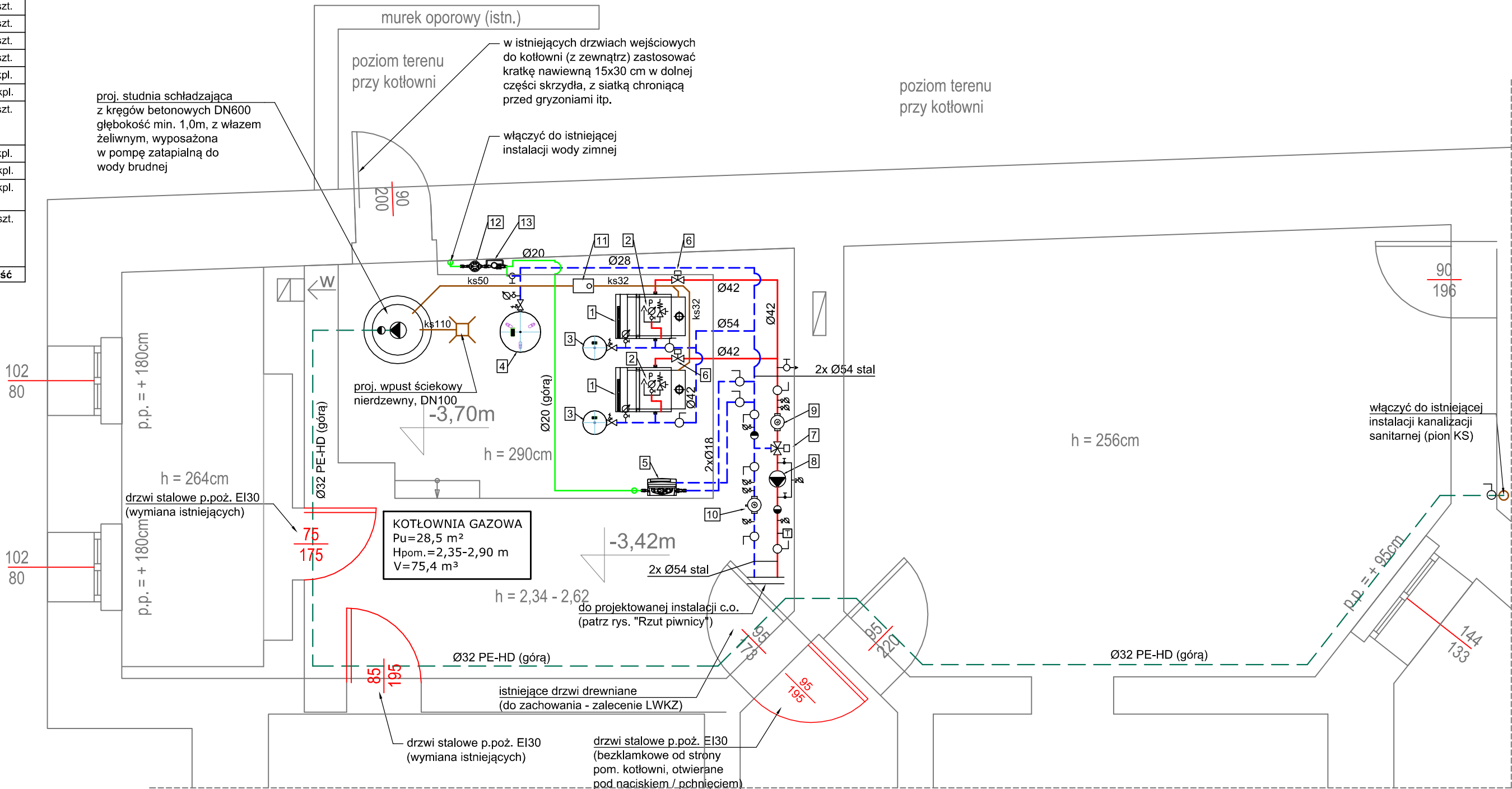
1. Wszystkie przewody w obrębie kotłowni powinny być prowadzone w taki sposób, aby nad przejściami był zapewniony wolny przepływ wynoszący co najmniej 2,0 m.
2. Armatura w kotłowni powinna być tak umieszczona, aby była dostępna z poziomu podłogi, jednak nie wyżej niż 1,8 m od podłogi.
3. W kotłowni zaprojektowano system detekcji gazu np. ALTER S.A. lub GAZEX połączony z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu. System detekcji wyposażony w sygnalizator akustyczny (na zewnątrz) informujący użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem.
4. Rury montować w otulinach termooizolacyjnych montować w otulinach termooizolacyjnych tj. otulinie PUR izolacyjnej np. Steinonorm 310 (typu MIPS) z płaszczem PVC i automatycznym zamknięciem o gr. 20 mm.
Uwaga!
Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane oraz w miejscu skrzyżowania dopuszcza się zmniejszenie grubości do 50% powyższych wymagań.
5. Przy przejściach rurociągów przez przegrody budowlane montować tuleje ochronne. Przy przejściach przez strefy p.poż. montować na rurach specjalne opaski lub kolnierze p.poż. o klasie nie gorszej niż przegroda budowlana.
6. Instalacje napieniać wodą o jakości określonej przez producenta kotłów. Najważniejsze parametry jakości wody:
 - Wartość pH wody grzewczej dla systemów bez stopu aluminium jako materiału po stronie wody 8,2 do 10,0 (pomiar natężenia 10 tygodni po uruchomieniu)
 - Suma zawartości chlorków, azotanów i siarczanów w wodzie grzewczej nie może przekraczać łącznie 50 mg/l.
 - Wartość żelaza nie powinna przekraczać 0,2 mg/l.Twardość wody i przewodność elektryczna wody grzewczej według poniższej tabeli: (najlepiej <2,8 d°H, przewodność <100 µS/cm)

	Twardość całkowita wody napieniającej maksymalnie							
[mol/m³] ¹	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Przewodnośćowo ²	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Wielkość pojedynczego kotła	maksymalna ilość wypełniania bez demineralizacji							
do 50 kW	Brak wymagań							20 i/kW
50 do 200 kW								50 i/kW

² Jeżeli przewodność czynna w $\mu\text{S}/\text{cm}$ przekracza wartość tabeli, to konieczna jest analiza wody.

Przejścia instalacyjne i technologiczne o śr. >40 mm, przechodzące przez ściany i strop pomieszczenia kotłowni zostaną zamknięte przegrodami posiadającymi odporność ogniową co najmniej EI 60.

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do roboty wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-montażowych.



- - PROJ. INSTALACJA GRZEWCA (ZASILANIE) WYKONANA Z RUR STALOWYCH CIENKOŚCIENNYCH ŁĄCZONYCH NA KSZTAŁTKI ZAPRASOWYWANE
- - PROJ. INSTALACJA GRZEWCA (POWRÓT) WYKONANA Z RUR STALOWYCH CIENKOŚCIENNYCH ŁĄCZONYCH NA KSZTAŁTKI ZAPRASOWYWANE
- - PROJ. INSTALACJA WODY ZIMNEJ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT
- - PROJ. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PP-HT I PVC
- - PROJ. INSTALACJA KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ Z RUR PE-HD

Jednostka projektowa: 66-530 Drezdenko, ul. Pomorska 1, adres pracowni: Drezdenko, ul. I Brygady 33/35 tel. 728 910 389 e-mail: archisanit@gmail.com www.archisanit.pl		ARCHISANIT Wojciech Dymek	
Temat: Przebudowa istniejącej kotłowni węglowej na kotłownię gazową w budynku OPS w Drezdenku wraz z modernizacją instalacji c.o.			
Inwestor: Gmina Drezdenko 66-530 Drezdenko, ul. Warszawska 1			
Lokalizacja: Jedn. ewid.: Drezdenko, obręb: Drezdenko, dz. nr 762/2 Id działki: 080602_4.0001.762/2; ul. Marszałkowska 18			
Branża: Sanitarna		Stadium: P.B.	
Nazwa rysunku: Kotłownia - instalacja c.o. i wod.-kan.		Skala: 1:50	
Projektant - br. sanitarna: mgr inż. Wojciech Dymek upr. bud. LBS/0088/PWBS/16		Data: 15.12.2025 r.	
Sprawdzający - br. sanitarna: mgr inż. Jakub Mańdzij upr. bud. LBS/0010/PWOS/07		Nr ark.: S-2	

