



Połączenia rurowe w tym obszarze należy zdemontować i ponownie zamontować je w lustrzanym odbiciu i włączyć je do sprężarki w/g części rysunkowej

2Dn40 mineralna Obieg nr 1  
 2Dn50 cwu Solox 1000 I Obieg nr 2  
 2Dn65 hotel, kuchnia, pralnia Obieg nr 3  
 2Dn32 poddasze hotelu Obieg nr 4  
 2Dn50 zakład przyr.-leczniczy Obieg nr 5  
 2Dn40 wentylacja i basen Obieg nr 6

### LEGENDA

- Wymiana urządzeń w kotłowni została przewidziana do wykonania w czterech etapach.
  - Liczba rzymska od "I" do "IV" przy odnośniku odnosi się do określonego etapu robót i prac projektowych
  - Etap "I" - roboty wykonane po awaryjnym demontażu peknącego kotła żelaznego wraz z rozdzielaczem zasilania i powrotu z zawami dla przyszłych obiegów grzewczych
  - Etap "II" - technologia przygotowania ciepłej wody użytkowej i projekt zabudowy sprzęgła hydraulicznego
  - Etap "III" - technologia podgrzewania ciepłej wody - mineralnej
  - Etap "IV" - Perspektywiczna możliwość podgrzewania większej ilości ciepłej użytkowej
  - "V" - Oznaczono urządzenia i uzbrojenie nie podlegające wymianie
  - Podstawowym źródłem ciepła dla przygotowania cwu jest kocioł kondensacyjny Texas poz. "II-A1"
  - Awaryjnym i ewentualnym uzupełniającym źródłem podgrzewu cwu jest wymiennik Silox poz. "II-A3"
  - W wersji podstawowej cyrkulacja cwu jest doprowadzona do kotła poz. "II-A1"m i w tym przypadku cyrkulacja do wymiennika poz. "II-A3" jest ręcznie zamknięta.
  - W przypadku awarii kotła Texas lub jego planowanego wyłączenia z pracy cwu użytkowa jest podgrzewania z kotłów c.o. poz. "A-1" poprzez wymiennik (-ki) Silox i cyrkulacja z wodą zimną. Jest wtedy przelączana do wymiennika Silox poz. "II-A3"
  - Pompa mieszająca poz. "II-W8" sterowana jest termostatem i zapewnia utrzymywanie ciepłej wody o jednokwowej temperaturze w obydwoj przestrzeniach wodnych (Texas i Silox)
  - Istniejąca instalacja gazowa z Aktywnym systemem bezp. instalacji gazowej firmy GAZEX pozostaje bez zmian
- W pełnych kolorach zaznaczono niezbędny zakres prac do wykonania by zapewnić przygotowania c.w.u. . Pozostała część istniejąca i przewidziana do wykonania w następnym etapie została zaznaczona kolorem szarym.

Numer	Nazwa	Charakterystyka	Producent	Typ	DN	Ilość
I-A1	Kocioł kondensacyjny		A i C	N 300FS		2 szt.
I-A2	Regulator kotłowy		A i C	LMS 14 z kartą OCI 345		2 szt.
I-A3	Czujnik zewnętrzny	Naścienny	A i C	QAAC 34		1 szt.
I-A4	Czujnik temperatury	Przyłogowy	A i C	QAD36		5 szt.
I-A5	Neutralizator		A i C	DNC do 150 kWh		1 szt.
I-M1	Manometr z kurkiem	Z AMC 2-drog. 2xGW 1/2"	Afriso	RF100 0-6 bar Rad. Kl. 1,6		8 szt.
I-R1	Szybkoszłazka	SU 1"	Reflex			2 szt.
I-S1	Czujnik nr 933.1	Z blokada	SYR	Nr 933.1		2 szt.
I-S2	Zawór bezpieczeństwa	ciśn. otw. 4 bar	SYR	Nr 1915	Dn 32	2 szt.
I-T1	Termometr bimetaliczny	fi 100 mm, 0-100 oC, 1/2"	Afriso	BiTh 100		4 szt.
I-U1	Przepustnica międzykol.	Woda, 100 oC	ZETKAMA	Fig. 495 A	65 mm	6 szt.
I-U2	Filtr siatkowy	Oczka 600/1 cm2, 100 oC	ZETKAMA	Fig. 821	65 mm	2 szt.
I-U3	Zawór zwrotny	Kolnierzyowy	ZETKAMA	Fig. 402	65 mm	2 szt.
I-U4	Kurek spustowy	Ze złączką do węza			20 mm	2 szt.
I-U5	Zawór do gazu	Gwintowany kulowy			40 mm	2 szt.
I-U6	Zawór do gazu	Kolnierzyowy kulowy			80 mm	1 szt.
I-W1	Pompa kotłowa	17 m3/h; 140 kPa; 230 V; 1,19 kW	Wilo	Yonos MAXO 65/0,5-16 PN 10	65 mm	2 szt.
II-A1	Podgrzewacz kond. cwu	cwu 50 oC - wydatek pierwsze 10'-1308	A i C	Tx230 kw		1 szt.
II-A2	Neutralizator		A i C	DNC do 150 kWh		1 szt.
II-A3	Wymiennik cwu 1000 l	Wydatek trwały 2070 l/h	A i C	SILOX 1000		1 szt.
II-A5	Czujnik temperatury	Zanużeniowy w tulei	A i C	QAZ 36		2 szt.
II-C1	Regulator - termostat	230 V, zakres 30 do 60 oC	ENGO Controls	EPC11W		1 szt.
II-C2	Czujnik	230 V, zakres 30 do 60 oC	ENGO Controls			1 szt.
II-E1	Automatyczny odpowietrznik	Zawór stopowy 1/2"	Perfexim	900S+S	15 mm	10 szt.
II-F1	Filtr	Gwintowany	Perfexim	PHA-060	65 mm	2 szt.
II-F2	Filtr	Gwintowany	Perfexim	PHA-060	50 mm	1 szt.
II-F3	Filtr	Gwintowany	Perfexim	PHA-060	40 mm	2 szt.
II-F4	Filtr	Gwintowany	Perfexim	PHA-060	32 mm	2 szt.
II-G1	Zawór kulowy	Gwintowany do gazu	Perfexim	PHA-255	40 mm	1 szt.
II-L1	Licznik energii - kolnierz	Z para czujników + moduł RS485	Apator	FAUN+MWN130 80 NC	80 mm	1 szt.
II-L2	Licznik energii - gwint	Z para czujników + moduł RS485	Apator	FAUN+JS130 6 NC	32 mm	1 szt.
II-L3	Licznik energii - kolnierz	Z para czujników + moduł RS485	Apator	FAUN+MWN130 40 NC	40 mm	1 szt.
II-L4	Wodomierz	Woda zimna	Apator	JS 1,6-0,5 Smart D+	15 mm	1 szt.
II-M1	Manometr z kurkiem	Z AMC 2-drog. 2xGW 1/2"	Afriso	RF100 0-6 bar Rad. Kl. 1,6		31 szt.
II-N1	Zawór trójdrogowy - gwint	Siłownik ARM 343 ProClik, 230 V	Afriso	ARV 387 Vario ProClik	50 mm	1 szt.
II-N2	Zawór trójdrogowy - gwint	Siłownik ARM 343 ProClik, 230 V	Afriso	ARV 386 Vario ProClik	40 mm	1 szt.
II-N3	Zawór trójdrogowy - gwint	Siłownik ARM 343 ProClik, 230 V	Afriso	ARV 384 Vario ProClik	25 mm	1 szt.
II-P1	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	65 mm	7 szt.
II-P2	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	50 mm	10 szt.
II-P3	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	40 mm	14 szt.
II-P4	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	32 mm	8 szt.
II-P5	Kurek ze złączką do węza	cwu, 80 oC, 6 bar, mosiądz	Perfexim	PHA-009	20mm	4 szt.
II-R1	Naczynie przeponowe	Refix 80 DT, woda pitna	Reflex			1 szt.
II-R2	Naczynie przeponowe	Refix 60 DT, woda pitna	Reflex			1 szt.
II-R3	Szybkoszłazka	typ SU 1"	Reflex			2 szt.
II-S1	Zawór bezpieczeństwa		SYR	nr 2115	25 mm	1 szt.
II-S2	Zawór bezpieczeństwa		SYR	nr 2115	20 mm	1 szt.
II-T1	Termometr bimetaliczny	fi 100 mm, 0-100 oC, 1/2"	Afriso	BiTh 100		13 szt.
II-U1	Śrubunek prosty	Mosiężny	Gwintowany		50 mm	1 szt.
II-U2	Śrubunek prosty	Mosiężny	Gwintowany		40 mm	1 szt.
II-U3	Śrubunek prosty	Mosiężny	Gwintowany		25 mm	1 szt.
II-U4	Przepustnica międzykol.	Woda, 100 oC	ZETKAMA	Fig. 495 A	125 mm	4 szt.
II-U5	Automatyczny odpowietrznik	Zawór stopowy 1/2"	Perfexim	900S+S	15 mm	1 szt.
II-U6	Kurek spustowy	Ze złączką do węza			20 mm	1 szt.
II-U7	Sprężgło hydrauliczne	Przepływ do 30 m3/h	Aulin	ASHP	125 mm	1 kpl.
II-W2	Pompa grzewcza c.w.u. - gwint	7,2 m3/h; 62,4 kPa; 230 V; 0,31 kW	Wilo	Yonos MAXO 25/0,5-12 PN 10	25 mm	1 szt.
II-W3	Pompa grzewcza c.o. - kolnierz	15,4 m3/h; 140,9 kPa; 230 V; 1,45 kW	Wilo	Yonos MAXO 65/0,5-16/ PN 6/10	65 mm	1 szt.
II-W4	Pompa grzewcza co koln.	2,63 m3/h; 96,8 kPa; 230 V; 0,34 kW	Grundfos	Magna 2 32-120F	30 mm	1 szt.
II-W5	Pompa grzewcza co koln.	6,3 m3/h; 104,2 kPa; 230 V; 0,55 kW	Wilo	Yonos MAXO 40/0,5-12 PN 10	40 mm	1 szt.
II-W6	Pompa grzewcza went. i basen	4,5 m3/h; 88,2 kPa; 230 V; 0,31 kW	Wilo	Yonos MAXO 25/0,5-12 PN 10	25 mm	1 szt.
II-W7	Pompa cyrkulacja cwu gwint	1,5 m3/h; 73,5 kPa; 230 V; 0,08 kW	Wilo	Yonos Pico Z 25/0,5-8 180	25 mm	1 szt.
II-W8	Pompa mieszająca- gwint	3,5 m3/h; 50,1 kPa; 230 V; 0,34 kW	Wilo	TOP-Z 30/10 EM PN6/10 RG	32 mm	1 szt.
II-Z1	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	65 mm	1 szt.
II-Z2	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	50 mm	4 szt.
II-Z3	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	40 mm	3 szt.
II-Z4	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	32 mm	3 szt.
III-A1	Wymiennik cwu 600 l	Wydatek trwały i283 l/h	A i C	SILOX 600		1 szt.
III-A2	Czujnik temperatury	Zanużeniowy w tulei	A i C	QAZ 36		1 szt.
III-E1	Automatyczny odpowietrznik	Zawór stopowy 1/2"	Perfexim	900S+S	15 mm	2 szt.
III-F1	Filtr	Gwintowany	Perfexim	PHA-060	20 mm	1 szt.
III-F2	Filtr	Gwintowany	Perfexim	PHA-060	40 mm	1 szt.
III-F3	Filtr	Gwintowany	Perfexim	PHA-060	40 mm	1 szt.
III-L1	Licznik energii - gwint	Z para czujników + moduł RS485	Apator	FAUN+JS90 2,5 NC	20 mm	1 szt.
III-M1	Manometr z kurkiem	Z AMC 2-drog. 2xGW 1/2"	Afriso	RF100 0-6 bar Rad. Kl. 1,6		8 szt.
III-P1	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	40 mm	4 szt.
III-P2	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	25 mm	4 szt.
III-P3	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	20 mm	2 szt.
III-P4	Kurek ze złączką do węza	cwu, 80 oC, 6 bar, mosiądz	Perfexim	PHA-009	20mm	1 szt.
III-R1	Naczynie przeponowe	Refix 60 DT, woda pitna	Reflex			1 szt.
III-R2	Szybkoszłazka	typ SU 1"	Reflex			1 szt.
III-S1	Zawór bezpieczeństwa		SYR	nr 2115	20 mm	1 szt.
III-T1	Termometr bimetaliczny	fi 100 mm, 0-100 oC, 1/2"	Afriso	BiTh 100		4 szt.
III-W1	Pompa cwu cyrkul. mineralna,	0,2 m3/h; 30 kPa; 230 V; 0,071 kW	Wilo	STAR-Z 20/4-3 (150 mm)	20 mm	1 szt.
III-W2	Pompa grzewcza miner.-gwint	4,4 m3/h; 76 kPa; 230 V; 0,19 kW	Wilo	Yonos MAXO 25/0,5-10 PN 10	25 mm	1 szt.
III-Z1	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	25 mm	1 szt.
III-Z2	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	20 mm	1 szt.
III-Z3	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	40 mm	1 szt.
IV-A1	Wymiennik cwu 1000 l	Wydatek trwały 2070 l/h	A i C	SILOX 1000		1 szt.
IV-P1	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	40 mm	6 szt.
IV-P2	Kurek ze złączką do węza	cwu, 80 oC, 6 bar, mosiądz	Perfexim	PHA-009	20mm	1 szt.
IV-R1	Naczynie przeponowe	Refix 80 DT, woda pitna	Reflex			1 szt.
IV-R2	Szybkoszłazka	typ SU 1"	Reflex			1 szt.
IV-S1	Zawór bezpieczeństwa		SYR	nr 2115	25 mm	1 szt.
IV-Z1	Zawór zwrotny	Gwintowany, kłapowy	Perfexim	PHA-021	40 mm	1 szt.
V-R1	Naczynie Reflex E 600	600 l, ciś. 3,5 bar	Reflex			1 szt.
V-R2	Naczynie Reflex E 500	500 l, ciśn. 3,5 bar	Reflex			1 szt.
V-U1	Zasuwa mosiężna	Gwintowana	Perfexim	PHA-022	20 mm	2 szt.
V-U2	Stacja zmiękczenia	Węże, multiblock, filtr - kpl.	BWT			1 szt.

Istniejąca instalacja gazu Ø 125 z buforem Ø200 i systemem ASBIG

Biurowo projektowe: **Misniakiewicz**

Nazwa opracowania: **Awaryjna wymiana urządzeń technologicznych z uzbrojeniem bez wymiany istniejącej instalacji gazowej - Zakres dotyczy tylko przygotowania c.w.u. w Sanatorium Uzdrowskim "SOLINKA" ul. Zdrojowa 16, 38-610 Polańczyk, obręb Polańczyk, działki: 113, 112/2**

Investor: **Sanatorium Uzdrowskie "SOLINKA", 38-610 POLAŃCZYK ul. Zdrojowa 16/22**

Adres: **38-610 POLAŃCZYK ul. Zdrojowa 16/22**

Tytuł rysunku: **Schemat technologiczny kotłowni - zakres II etapu robót**

Projektant: **inż. Marian Misniakiewicz**

Branża Sanitarna: **Upr. nr PDK/0002/POOS/07**

Sprawdzający: **migr inż. Maria Filipka**

Branża Sanitarna: **upr. bud. PDK/0001/PWOS/07**

Nr rys./ilość: **6/6**

Skala: **xxxx**

Data opracow.: **Luty 2025**