



- LEGENDA węzła ciepłowniczego:**
- Przewody instalacji technologicznej węzła ciepłego - zasilanie
 - Przewody instalacji technologicznej węzła ciepłego - powrót
 - Uzupełnienie zładu instalacji grzewczej
 - Instalacja AKPA
- Rurociągi instalacji technologicznej węzła ciepłego:**
- strona wysokoparametrowa: rury stalowe czarne bez szwu
 - strona niskoparametrowa: obieg c.o. rury stalowe czarne bez szwu
 - wyrzut wody z zaworów spustowych, zaworów bezpieczeństwa odprowadzić do służbki ochronnej za pomocą rur stalowych
- LEGENDA inst. c.o.:**
- powrót instalacji c.o. PEX/AL/PEX Ø16x1,0mm
 - zasilanie instalacji c.o. PEX/AL/PEX Ø16x1,0mm
 - zasilanie instalacji c.o. stal, dn20-dn65
 - powrót instalacji c.o. stal, dn20-dn65
 - rozdział obiegów do ogrzewania grzejnikowego z zaworem odcinającym i odpowietrznikiem
 - nastawa grzejnika
 - zawór odcinający kulowy dn20
 - odpowietrznik automatyczny
 - zawór bezpieczeństwa, sprężynowy typu SYR, DN32, o ciśnieniu otwarcia 6bar
 - pion c.o.
 - ocieplenie rurociągów otuliną PE

- UWAGI:**
- Instalację CO wykonać z rur PEX/AL/PEX układanych w warstwie izolacji posadzki (rozprowadzanie w piwnicy, stopy oraz podejścia do stacji mieszkaniowych wykonać z rur stalowych). Rury prowadzić w izolacji PU.
 - Instalację wykonać w układzie dwururowym z prowadzeniem głównych poziomów pod posadzką lub po ścianach.
 - Przewody rozprowadzające czynnik grzewczy zaizolować cieplnie otulinami termozolacyjnymi. Grubość izolacji wykonać zgodnie z PN-B-02421:2000.
 - Podłączenia grzejników zapadzać w zawory odcinające.
 - Grzejniki dobrać zasilane montować z podłogiem od ścian. Przy grzejnikach montować głowice termostatyczne odcieczowe.
 - Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych i uwierconych w przegrodzie. Tuleje muszą umożliwiać wzdłużne przemieszczenie się przewodu. Przestrzeń pomiędzy tuleją, a przewodem należy wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym.
 - Piony zakończyć automatycznymi zaworami odpowietrzającymi umieszczonymi w najwyższych punktach instalacji. W najwyższych pkt instalacji montować zawory spustowe.
 - Przewody prowadzić: za ścianami min. 0,5% w kierunku otwórzeń.
 - Na każdym pionie stosować zawór odcinający zlokalizowany w miejscu dostępu.
 - Dopuszczają się montowanie innych grzejników niż przyjęte w projekcie, pod warunkiem zapewnienia odpowiadającej mocy grzewczej.
 - Dokładną lokalizację grzejników ustalić z inwestorem.
 - Przejścia przewodów przez przegrody budowlane stanowiące ściany oddzielenia pożarowego należy wykonać z uszczelnieniem kółkiem ogniochronnym oraz masą ognioową dla uzyskania odporności ogniowej zgodnej z odpornością przegrody.

LP.	Symbol	Nazwa urządzenie	Producent	Sposób montażu	Ilość
Część Wysokoparametrowa					
1	WCO	WYMIENNIK Ciepła LC170-50-2,5"	SECESPOL	GWINT	1
2	ZR2	ZAWÓR REGULACYJNY TYP 3222K DN32 KVS=10,0 PN25 GWINT	SAMSON	GWINT	1
3	M2	SIŁOWNIK TYP 5825-10 ELEKTRYCZNY 230V	SAMSON	-	1
4	RR02	REGULATOR RÓŻNICY CIŚNIEN Z OGRANICZENIEM PRZEPŁYWU TYP 46-6 DN32 KVS=12,5 ZAKRES NASTAW 0,2 -1 PN25 GWINT	SAMSON	GWINT	1
5	LC2	CIEPŁOMIERZ MULTICAL M603+MBUS+UF54 Qp=6,0 m³/h, 200 mm x R1"	KAMSTRUP	GWINT	1
6	F1	FILTR SIĄTKOWY KOLNIERZOWY FIG. 821 DN50 PN16 T _{max} =300°C /100 oczek/	ZETKAMA	KOLNIERZ	1
7	Z1	ZAWÓR KULOWY KOLNIERZOWY DN50 PN40	BROEN	KOLNIERZ	1
8	Z1.1	BALLOREX VENTURI FODRV DN 50H KVS=36,0 KOLNIERZ 2550-12530 lb	BALLOREX	KOLNIERZ	1
9	Z	ZAWÓR KULOWY KOLNIERZOWY DN65 PN40	BROEN	KOLNIERZ	2
10	T1	TERMOMETR 0-160°C	WIKA	-	4
11	P1	MANOMETR 16 BAR Z RURKĄ SYFONOWĄ I KURKIEM	WIKA	-	6
12	OT.ZS	ZAWÓR KULOWY DO WSPAWANIA DN15 PN40	BROEN	SPAW	2
Część Niskoparametrowa c.o.					
13	PO2	POMPA GRUNDFOS MAGNA3 40-120 F 250 230V PN16	GRUNDFOS	KOLNIERZ	1
14	F2	FILTR SIĄTKOWY KOLNIERZOWY FIG. 821 DN65 PN16 T _{max} =300°C /400 oczek/	ZETKAMA	KOLNIERZ	1
15	ZZ2	ZAWÓR ZWROTNY KOLNIERZOWY FIG. 287 DN80 T _{max} =300°C	GENEBRE	GWINT	1
16	ZB2	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA PRESSCO 1" 4 BAR	FLAMCO	GWINT	1
17	Z2	KUREK KULOWY DO WODY GW/GW DN65 PN25	GENEBRE	GWINT	2
18	T2	TERMOMETR 0-120°C	WIKA	-	2
19	P2	MANOMETR 10 BAR Z RURKĄ SYFONOWĄ I KURKIEM	WIKA	-	4
20	OZ.ZS2	KUREK KULOWY DO WODY GW/GW DN15 PN25	GENEBRE	GWINT	2
21	PNW	NACZYNNIE WZBIEGOWE CONTRAFLEX 300 / 6 bar	FLAMCO	-	1
22	MAG	ZŁĄCZE SAMODOCINAJĄCE FLEXCONTROL 1"	FLAMCO	GWINT	1
Układ regulacji automatycznej					
23	R	REGULATOR POGODOWY TROVIS 5573	SAMSON	-	1
24	STW2	TERMOSTAT STW 5342-4 ZANURZENIOWY 35...85°C 1500m/siędz	SAMSON	-	1
25	TE1	CZUJNIK TEMPERATURY ZANURZENIOWY PT1000 TYP 5207-21 (-20...150°C) 80m/siędz	SAMSON	-	1
26	TE2	CZUJNIK TEMPERATURY ZANURZENIOWY PT1000 TYP 5207-21 (-20...150°C) 80m/siędz	SAMSON	-	1
27	T2	CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNY PT1000 TYP 5227-2 (-35...+85°C)	SAMSON	-	1
Układ stabilizujący-uzupełniający					
28	ZN1	KUREK KULOWY DO WODY GW/GW DN15 PN25	GENEBRE	GWINT	1
29	ZN	ZAWÓR KULOWY DO WSPAWANIA DN 15	BROEN	SPAW	1
30	FN	FILTR SIĄTKOWY GWINTOWY DN15 (12") PN16	EFAR	GWINT	1
31	WGN	WODOMIERZ CW Ø32x2,5 m3/h AMD-2,5/ G-3/4" 110mm Z IMPULSATOREM 10l/imp - chromowany	ROSSWEIN ER	GWINT	1
32	UZ	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY WATERTOP 1/2" NC 0,5-16bar, Z CEWKĄ	AQUA	GWINT	1
33	PI	PRESOSTAT KPI 30 ZAKRES 0,2-8,0 BAR	DANFOSS	GWINT	1
34	ZZN	ZAWÓR ZWROTNY DN15 PN25 (12")	GENEBRE	GWINT	1
Konstrukcja					
35		Stalowa konstrukcja nośna węzła (z częściową rozbiórka)	MEIBES	-	1 kpl
36		Izolacja rurociągów z pianki poliuretanowej	MEIBES	-	1 kpl
37		Sprężenie do poziomu posadzki spustów z zaworów bezpieczeństwa, kulów manometrycznych, zaworów spustowych i odpowietrzających	MEIBES	-	1 kpl

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ZDI

Nazwa obiektu budowlanego: **Stadium PT**

Zespół trzech budynków mieszkalnych wielorodzinnych z lokalami usługowymi w parterach, garażami podziemnymi, infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr rys.: **IS.47**

Tytuł rysunku: Instalacja c.o. - rzut piwnicy Budynek B2

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Data	Podpis
PROJEKTANT mgr inż. Sabina Mazur	LUB0103/PWB5/21	Sanitarna	07.2022	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Paulina Sowa-Waluch	LUB0111/PWB5/21	Sanitarna	07.2022	