




UWAGI:

- Trasa rurociągów określona orientacyjnie, dokładną trasę ustalić na montażu - dopuszcza się prefabrykację prostka+kolano
- Niniejszy rysunek rozpatrywać wraz z pozostałymi rysunkami projektu
- Technologię i dobór materiałów spawalniczych określa wykonawca
- Rurę z poz. 2 gład na montażu promieniem R=80 z wypuszczeniem 50mm
- Rurociągi DN25 mocować do stalowych bądź żelbetonowych konstrukcji budynku za pomocą systemowych rozwiązań firmy HILTI lub MEFA w odstępach nie większych niż 3000mm
- Położenie dźwigni zaworów ustalić na montażu
- Dla wszystkich rurociągów wykonać badanie spoin 100% MT/PT lub RT/UT oraz 100% VT
- Bezwzględnie zachować spadki rurociągów 2 ‰

Σ = 2875,0 kg

Poz.	Wyszczególnienie	Ilość	Materiał	Numer normy katalogu lub rysunku	Masa [kg]	Uwagi
42	ZAWÓR OCINAJĄCY DN25, PN40, KOLNIERZOWY	4	STAL	np. ZETKAMA	5,0	20,0
41	KOMPENSATOR MIESZKOWY DN80, PN40, L=110mm	1	WA. PRODUKOWA	"INKOMET-ERTECH"	85,0	85,0
40	KOMPENSATOR MIESZKOWY DN80, PN10, L=110mm	1	WA. PRODUKOWA	"INKOMET-ERTECH"	50,0	50,0
39	KLAPA ZWROTNA ZE ŚRODKOWYM ŚREDZIOBEM DN80, PN40	1	WA. PRODUKOWA	"INKOMET-ERTECH"	250,0	250,0
38	FILTR OSIOWY DN400, PN16, oczko 3mm	1	WA. PRODUKOWA	"INKOMET-ERTECH"	400,0	400,0
37	KRÓCIEC CIŚNIENIA, TYP: "C"	1	WG. RYS.	KHK-PW-2503-T1-010	8,2	8,2
36	KRÓCIEC CIŚNIENIA, TYP: "B"	1	WG. RYS.	KHK-PW-2503-T1-009	8,2	8,2
35	KRÓCIEC CIŚNIENIA, TYP: "A"	4	WG. RYS.	KHK-PW-2503-T1-008	5,5	22,0
34	PODPORA BQ01-003	1	WG. RYS.	KHK-PW-2503-T1-007	336,9	336,9
33	PODPORA BQ01-002	1	WG. RYS.	KHK-PW-2503-T1-006	80,2	80,2
32	PODPORA BQ01-001	1	WG. RYS.	KHK-PW-2503-T1-005	79,7	79,7
31	USZCZELKA IBC DN25, PN40, GR 3mm	8	KRA 1000	KRAJ	0,01	0,1
30	PODKŁADKA DO ŚRUB M12	24	OCYNIK	DIN 125	0,002	0,0
29	NAKRĘTKA M12 / 8 Fe/Zn	24	M.8	PN-EN-ISO 4034	0,02	0,5
28	ŚRUBA M12x80 / 8.8 Fe/Zn	24	M.8.8	PN-EN-ISO 4017	0,06	1,4
27	KOLNIERZ-11/81/DN25/PN40/Ø33,7x2,8	4	P245GH	PN-EN 1092-1	1,30	5,2
26	USZCZELKA IBC DN400, PN16, GR 3mm	2	KRA 1000	KRAJ	0,01	0,0
25	PODKŁADKA DO ŚRUB M27	32	OCYNIK	DIN 125	0,002	0,1
24	NAKRĘTKA M27 / 8 Fe/Zn	32	M.8	PN-EN-ISO 4034	0,18	5,8
23	ŚRUBA M27x105 / 8.8 Fe/Zn	32	M.8.8	PN-EN-ISO 4017	0,64	20,5
22	KOLNIERZ-11/81/DN400/PN16/Ø406,4x8,8	2	P245GH	PN-EN 1092-1	41,1	82,2
21	USZCZELKA IBC DN400, PN25, GR 3mm	2	KRA 1000	KRAJ	0,01	0,0
20	PODKŁADKA DO ŚRUB M33	32	OCYNIK	DIN 125	0,002	0,1
19	NAKRĘTKA M33 / 8 Fe/Zn	32	M.8	PN-EN-ISO 4034	0,26	8,0
18	ŚRUBA M33x125 / 8.8 Fe/Zn	32	M.8.8	PN-EN-ISO 4017	0,96	31,4
17	KOLNIERZ-11/81/DN400/PN25/Ø406,4x8,8	2	P245GH	PN-EN 1092-1	63,3	126,6
16	USZCZELKA IBC DN80, PN40, GR 3mm	2	KRA 1000	KRAJ	0,01	0,0
15	PODKŁADKA DO ŚRUB M30	32	OCYNIK	DIN 125	0,002	0,1
14	NAKRĘTKA M30 / 8 Fe/Zn	32	M.8	PN-EN-ISO 4034	0,25	8,0
13	ŚRUBA M30x125 / 8.8 Fe/Zn	32	M.8.8	PN-EN-ISO 4017	0,87	27,8
12	KOLNIERZ-11/81/DN300/PN40/Ø323,9x7,1	1	P245GH	PN-EN 1092-1	47,6	47,6
11	USZCZELKA IBC DN80, PN10, GR 3mm	2	KRA 1000	KRAJ	0,01	0,0
10	PODKŁADKA DO ŚRUB M20	32	OCYNIK	DIN 125	0,002	0,1
9	NAKRĘTKA M20 / 8 Fe/Zn	32	M.8	PN-EN-ISO 4034	0,06	1,9
8	ŚRUBA M20x80 / 8.8 Fe/Zn	32	M.8.8	PN-EN-ISO 4017	0,27	8,6
7	KOLNIERZ-11/81/DN350/PN10/Ø355,8x8	1	P245GH	PN-EN 1092-1	25,3	25,3
6	ZWĘŻKA Ø406,4x8,8 / Ø323,9x7,1 A	1	P235GH	PN-EN-10253-2	32,2	32,2
5	ZWĘŻKA MIERSYMETR. Ø406,4x8,8 / Ø355,8x8,0 A	1	P235GH	PN-EN-10253-2	33,1	33,1
4	ŁUK TYP 2D-90°-A-Ø355,8x8,0 R=356	1	P235GH	PN-EN-10253-2	38,2	38,2
3	ŁUK TYP 2D-90°-A-Ø406,4x8,8 R=406	8	P235GH	PN-EN-10253-2	55,1	336,8
2	RURA Ø33,7x2,8	4m	P235GH	PN-EN-10216-2	2,0	8,0
1	RURA Ø406,4x8,8	8m	P235GH	PN-EN-10216-2	86,3	690,4

Wykonawca:	Investor:	Objekt:
		
P.R.U.H. Inkomet-Ertech Sp. z o.o. ul. Piwna 6, 32-626 Skidzów	Krakowski Holding Komunalny SA Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie ul. Jana Śniadeckiego 3, 30-347 Kraków	
Projekt:	WYMIANA POMPY CIEPŁOWNICZEJ	
Projektował	Int. J. Dryjalski	03.2025
Kreślił	Int. J. Dryjalski	03.2025
Zatwierdził	Int. T. Tytko	03.2025
Skala	1:1	Format
A2		
Tytuł rysunku		RYSUNEK IZOMETRYCZNY TRAS RUROCIĄGÓW
Nr rysunku		KHK-PW-2503-T1-003
Rwizja		R00

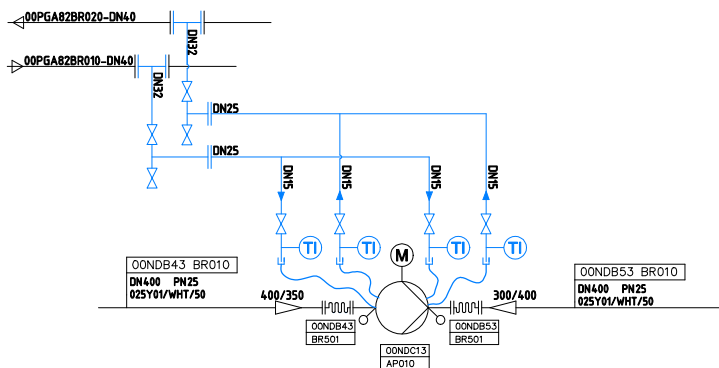
12

13

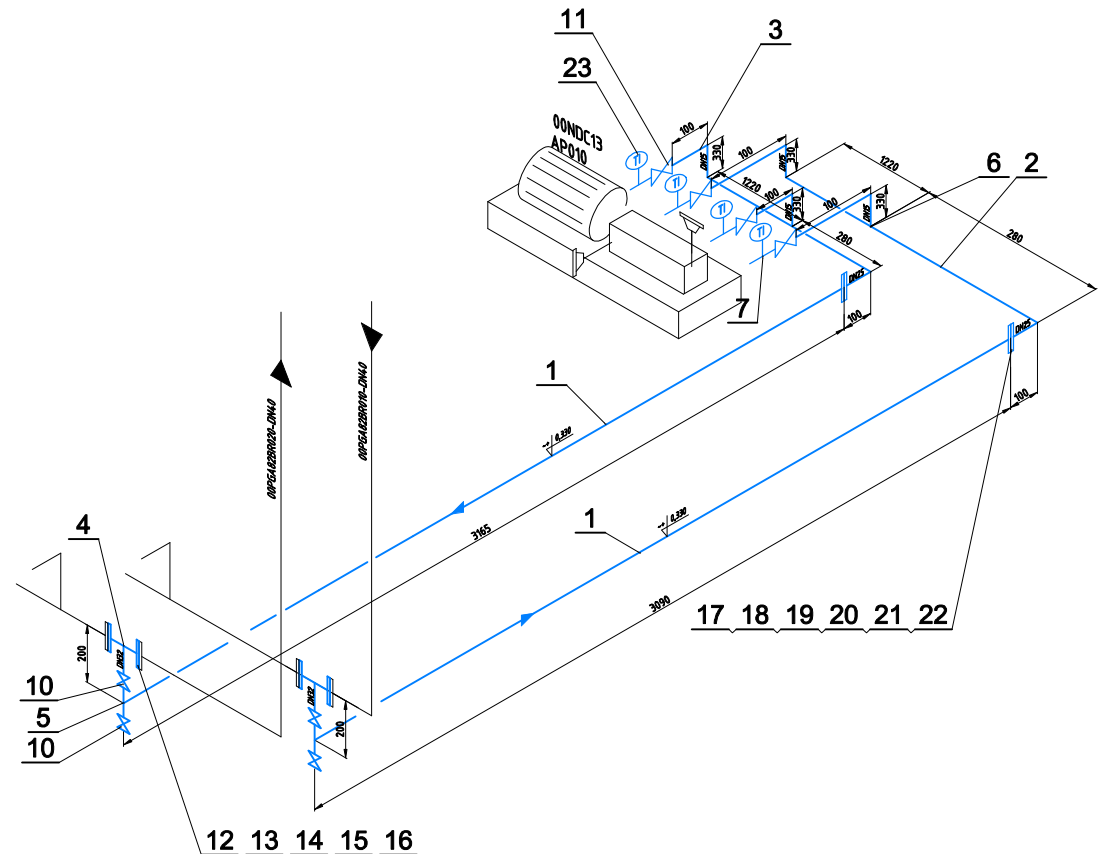
N

M

SCHEMAT INSTALACJI WODY CHŁODZĄCEJ

POMPA WODY GORĄCEJ #3
Q=770 l/h, H=145m, 50%

RZUT IZOMETRYCZNY



UWAGI:

- Trasa rurociągów określona orientacyjnie, dokładną trasę ustalić na montażu.
- Technologię i dobór materiałów spawalniczych określa wykonawca
- Rurociągi mocować do stalowych bądź żelbetonowych konstrukcji budynku za pomocą systemowych rozwiązań firmy HILTI lub MEFA w odstępach nie większych niż 3000mm
- Położenie dźwigni zaworów ustalić na montażu
- Dla wszystkich rurociągów wykonać badanie spoin 100% VT
- Zachować spadki rurociągów 2 ‰
- Wykonawca winien być wyposażony w większą ilość łączników gwintowanych (trójniki, redukcje, mufy, złączki) na potrzeby dostosowania trasy rurociągu i nieprzewidziane kolizje.
- Termometr bimetaliczny z poz.23 zamawiać jako:
A52.100 / BM / 0-100°C / G1/2" / Ø8 / L1=63
- W kominie zastępującym z poz.18 wykonać otwór Ø35 w jego osi i przyspawać 80mm prostki rurowej z poz.2


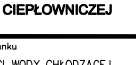

23	TERMOMETR BIMETALICZNY	4	STAL	"WKA"	0.20	0.8
22	USZCZELKA IBC DN52, PN40, GR.3mm	2	KRA 1000	KRAJ	0.01	0.0
21	PODKŁADKA DO ŚRUB M16	8	OCYNK	DN 125	0.002	0.0
20	NAKŁĘTKA M16 / 8 FeZn	8	M.8	PN-EN-ISO 4034	0.03	0.2
19	ŚRUBA M16x70 / 8.8 FeZn	8	M.8.8	PN-EN-ISO 4017	0.13	1.0
18	KOŁNIERZ-06/1/DN32/PN40/Ø42.4	2	P245GH	PN-EN 1092-1	2.03	4.1
17	KOŁNIERZ-11/81/DN32/PN40/Ø42.4	2	P245GH	PN-EN 1092-1	1.91	3.8
16	USZCZELKA IBC DN40, PN40, GR.3mm	2	KRA 1000	KRAJ	0.01	0.0
15	PODKŁADKA DO ŚRUB M16	8	OCYNK	DN 125	0.002	0.0
14	NAKŁĘTKA M16 / 8 FeZn	8	M.8	PN-EN-ISO 4034	0.03	0.2
13	ŚRUBA M16x70 / 8.8 FeZn	8	M.8.8	PN-EN-ISO 4017	0.13	1.0
12	KOŁNIERZ-11/81/DN40/PN40/Ø48.3	2	P245GH	PN-EN 1092-1	2.15	4.3

Σ = 46.1 kg

11	ZAWÓR ODDAJĄCY 1/2" PN16 GW/GW	4	STAL		0.5	2.0
10	ZAWÓR ODDAJĄCY 1,1/4" PN16 GW/GW	4	STAL		1.0	4.0
9	ŁŁUK 90° 1/2" gwintowany	2	OCYNK		0.20	0.4
8	REDUKCJA 1" / 1/2" GW/GW	2	OCYNK		0.20	0.4
7	TRÓJNIK 1/2" / 1/2" / 1/2" GW/GW/GW	2	OCYNK		0.10	0.2
6	TRÓJNIK 1" / 1/2" / 1" GW/GW/GW	2	OCYNK		0.30	0.6
5	TRÓJNIK 1,1/4" / 1,1/4" / 1,1/4" GW/GW/GW	2	OCYNK		0.50	1.0
4	TRÓJNIK Ø48.3x3.8 / Ø42.4x3.8 / Ø48.3x3.8 A	2	P235GH	PN-EN-10253-2	0.75	1.5
3	RURA Ø21.3x2.8	2m	P235GH	PN-EN-10216-2	1.2	2.4
2	RURA Ø33.7x2.9	3m	P235GH	PN-EN-10216-2	2.2	6.6
1	RURA Ø42.4x3.2	4m	P235GH	PN-EN-10216-2	3.1	12.4

Poz.	Wykazanie	Ilość	Materiał	Numer normy katalogu lub rysunku	Jedn.	Razem	Uwagi
					Masa [kg]		

Wykonawca:	Inwestor:	Objekt:
		
P.R.U.H. Inkomet-Ertech Sp. z o.o. ul. Piłsna 6, 32-625 Skisznice	Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie ul. Jana Brachna 3, 30-347 Kraków	

Projekt:	Wykonawca:	Inwestor:	Objekt:
			
P.R.U.H. Inkomet-Ertech Sp. z o.o. ul. Piłsna 6, 32-625 Skisznice	Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie ul. Jana Brachna 3, 30-347 Kraków		

Projektant:	Inż. J. Jędrzejewski	03.2025	
Kreślił:	Inż. J. Jędrzejewski	03.2025	
Zatwierdził:	Inż. T. Tytko	03.2025	
Wszystkie rysunki są własnością Inkomet-Ertech Sp. z o.o. i nie mogą być kopiowane, rozpowszechniane ani wykorzystywane w inny sposób bez zgody Inkomet-Ertech Sp. z o.o.			
Skala:	1:1	Format:	A2
Tytuł rysunku		Rurociągi wody chłodzącej	
Nr rysunku		KHK-PW-2503-T1-004	
Rozrysował		ROO	