

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa basenu rehabilitacyjnego wraz z pijalnią wód leczniczych w budynku sanatorium uzdrowiskowego "Przy Tężni" w Inowrocławiu (dz. Nr 150, obręb 3, Inowrocław)
ADRES INWESTYCJI : Inowrocław (dz. Nr 150, obręb 3, Inowrocław)
INWESTOR : Sanatorium Uzdrowiskowe "Przy Tężni"
ADRES INWESTORA : ul. Przy Stawku Inowrocław
BRANŻA : INSTALACJE: SOLARNA, C.O i C.T,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2015r.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 202, poz.1072)

2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2015r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowa basenu rehabilitacyjnego wraz z pjalnią wód leczniczych w budynku sanatorium uzdrowiskowego "Przy Tężni" w Inowrocławiu (dz. Nr 150, obręb 3, Inowrocław. INSTALACJE: SOLARNA, C.O i C.T,					
1		Instalacja solarna			
1	d.1 kalk. własna	Kolektor CosmoSun Basic 2.51 = 12szt Złącze krzyżowe z odpowietrznikiem ręcznym i tuleją zanurzeniową, śr.22 x śr.22 = 3szt Dwuzłączka zaciskowa, śr.22 = 9szt Kolano zaciskowe, śr.22 x śr. 22 = 3szt 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2	d.1 kalk. własna	Grupa pompowa GPSN 15-11: a) zawór bezpieczeństwa MSS GW1/2" x GW3/4" 6bar b) Manometr 0 - 10 bar c) termometr, zawór zwrotny, zawór kulowy, ?22 d) separator powietrza z odpowietrznikiem ręcznym, e) pompa Wilo ST 15/11 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3	d.1 kalk. własna	Płyn do instalacji solarnych - koncentrat 10 l 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
4	d.1 KNR-W 2-15 0509-01	Naczynie przeponowe solarne 80 l; pmax = 10bar; p0 = 3,0 bar (uzupełnić z fabrycznego 2,5bar do 3,0 bar) 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5	d.1 KNR-W 2-15 0525-02	Zawór kulowy gwintowany DN25 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
6	d.1 KNR-W 2-15 0525-01	Zawór kulowy gwintowany DN20 1+5	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
7	d.1 KNR-W 2-15 0525-02	Zawór zwrotne gwintowany DN25 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
8	d.1 KNR-W 2-15 0525-02	Filtr siatkowy DN25 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
9	d.1 KNR-W 2-15 0525-01	Filtr siatkowy DN20 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
10	d.1 KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa Wilo Star STG 15/11 (uszczelnienie glikolowe) 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
11	d.1 KNR 7-07 0102-01	Pompa zasilania wym. basenu Wilo Yonos Pico 25/1-4 Uszczelnienie glikolowe 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
12	d.1 KNR-W 2-15 0526-01	Rotametr z możliwości regulacji przepływu 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
13	d.1 KNR 7-08 0205-01	Zawór mieszający termostatyczny kv=3,5 m³/h 1	ukł. ukł.	 1.00	
				RAZEM	1.00
14	d.1 KNR 7-08 0201-03	Zawór dwudrogowy z siłownikiem DN25 1	ukł. ukł.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15	d.1 KNR-W 2-15 0135-01	Zawór napełniający - opróżniający ze złączką do węża, DN15 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
16	d.1 KNR-W 2-15 0508-01	Zbiornik buforowy FISH 500 S5 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 7-08 d.1 0301-01	Sterownik RSS 2	ukl.		
		3	ukl.	3.00	
				RAZEM	3.00
18	KNR-W 2-15 d.1 0432-03	Chłodnica wentylatorowa Juwent CHW-1-2w-III	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR-W 2-15 d.1 0405-05	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 22,22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		42	m	42.00	
				RAZEM	42.00
20	KNR-W 2-15 d.1 0405-06	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 28,58 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		65	m	65.00	
				RAZEM	65.00
21	KNR 0-34 d.1 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z syntetycznego kauczuku - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		42	m	42.00	
				RAZEM	42.00
22	KNR 0-34 d.1 0103-16	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami z syntetycznego kauczuku - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		65	m	65.00	
				RAZEM	65.00
23	KNR-W 2-16 d.1 0601-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm	m ²		
		19	m ²	19.00	
				RAZEM	19.00
24	KNR 7-24 d.1 0513-11	Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR 7-24 d.1 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynnika chłodniczego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR 7-24 d.1 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR 7-24 d.1 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR 4 d.1 1427-01	Przejście przez przegrody budowlane i zamontowanie tuleje ochronne ppoż śr. do 65 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
2		Instalacja C.T. - wymiennik solarny			
29	KNR-W 2-15 d.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		83	m	83.00	
				RAZEM	83.00
30	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		83	m	83.00	
				RAZEM	83.00
31	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		83	m	83.00	
				RAZEM	83.00
32	KNR-W 2-15 d.2 0411-05	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNR-W 2-15 d.2 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
34	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
35	KNR-W 2-15 d.2 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 7-08 d.2 0205-01	Zawór 2-drogowy VRB-2 sr.20 mm + siłownik AMV 428 w funkcji bezpieczeństwa	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR 7-08 d.2 0205-01	Regulacyjny autom. zawór ronoważący AB-QM GZ śr. 40mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompa Stratos 40/1-10 CAN PN 6/10, Wilo	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-15 d.2 0530-04	Manometry montowane 0-0,6 wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji	urz.		
		1	urz.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR 7-12 d.2 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 83*0.173	m ²		
			m ²	14.36	
				RAZEM	14.36
43	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		14.36	m ²	14.36	
				RAZEM	14.36
44	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		14.36	m ²	14.36	
				RAZEM	14.36
45	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		14.36	m ²	14.36	
				RAZEM	14.36
46	KNZ-15 29- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		83	m	83.00	
				RAZEM	83.00
3		Instalacja C.T. - obieg nagrzewnic			
47	KNR-W 2-15 d.3 0505-01	Wymiennik płytowy typ XB37M-1-50 G 1 A (20mm) Danfoss	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
50	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
51	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
52	KNR 7-08 d.3 0205-01	Zawór nastawny MSV-BD sr. 40mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR 7-07 d.3 0102-01	Pompa Stratos 40/1-4, Wilo	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR 7-07 d.3 0102-01	Pompa Stratos 40/1-10, Wilo	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 3+3	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
56 d.3	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei 1+2	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
57 d.3	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia wzbiorcze Reflex NG 35 Szybkołączka SU 3/4" 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
58 d.3	KNR-W 2-15 0526-01	Zawory bezpieczeństwa, SYR 1915 śr. 15mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
4		Uzupełnienie glikolu			
59 d.4	KNR 7-07 0102-01	Pompa Yonos Pico 15/1-6-130, Wilo 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
60 d.4	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
61 d.4	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
62 d.4	KNR-W 2-15 0526-01	Zawory bezpieczeństwa, SYR 1915 śr. 15mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
63 d.4	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik glikolu V=200 l wyk. ind. 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
64 d.4	KNR 7-08 0301-01	Elektroniczny sygnalizator poziomu z sondą zawieszoną ELCLUWO 111S+ SW-01, Elektromontex 1	ukl. ukl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
5		Instalacja C.O.			
65 d.5	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 148	m m	 148.00	 148.00
				RAZEM	148.00
66 d.5	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 60	m m	 60.00	 60.00
				RAZEM	60.00
67 d.5	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 8	m m	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
68 d.5	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 77	m m	 77.00	 77.00
				RAZEM	77.00
69 d.5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 293	m m	 293.00	 293.00
				RAZEM	293.00
70 d.5	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 293	m m	 293.00	 293.00
				RAZEM	293.00
71 d.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe z podej. bocznym 22 h= 600, l=1000 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
72 d.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe z podej. bocznym 22 h= 600, l=1200 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR-W 2-15 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe z podej. bocznym 33 h= 600, l=1200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNR-W 2-15 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe niezintegrowany RETTIG Aura Bench 24/240/2000	szt.		
		17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
75	KNR-W 2-15 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe zintegrowany RETTIG Narbonne VT; NAV 22/210/1600	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
76	KNR-W 2-15 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe zintegrowany RETTIG Narbonne VT; NAV 22/210/1800	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
77	KNR-W 2-15 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe zintegrowany RETTIG Narbonne VT; NAV 22/210/2400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
78	KNR-W 2-15 d.5 0525-01	Zawór kulowy gwintowany DN20	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
79	KNR-W 2-15 d.5 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		34	kpl.	34.00	
				RAZEM	34.00
80	KNR-W 2-15 d.5 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny do grzejników z podejściem od dołu	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
81	KNR-W 2-15 d.5 0412-02	Zawór grzejnikowy termostatyczny dn 15mm	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
82	KNR-W 2-15 d.5 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny dn 15mm	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
83	KNR-W 2-15 d.5 0412-02	Głowice termostatyczne do grzej.	szt.		
		32	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
84	KNR-W 2-15 d.5 0412-02	Głowice termostatyczne do grzej. wzmocniona	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
85	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 + KNR-W 2-15 0430-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
86	KNR-W 2-15 d.5 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
87	KNR-W 2-15 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania	urz.		
		13	urz.	13.00	
				RAZEM	13.00
88	KNR 7-12 d.5 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 148*0.053+60*0.085+8*0.104+77*0.132	m ²		
			m ²	23.94	
				RAZEM	23.94
89	KNR 7-12 d.5 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		23.94	m ²	23.94	
				RAZEM	23.94
90	KNR 7-12 d.5 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		23.94	m ²	23.94	
				RAZEM	23.94

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNR 7-12 d.5 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		23.94	m ²	23.94	
				RAZEM	23.94
92	KNZ-15 26- d.5 01	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		208	m	208.00	
				RAZEM	208.00
93	KNZ-15 27- d.5 05	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
94	KNZ-15 27- d.5 05	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr.35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		77	m	77.00	
				RAZEM	77.00
95	KNNR 4 d.5 1427-01	Przejście przez przegrody budowlane i zamontowanie tuleje ochronne ppoż śr. do 65 mm	szt		
		14	szt	14.00	
				RAZEM	14.00
6		Instalacja C.T.			
96	KNR-W 2-15 d.6 0403-01	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
97	KNR-W 2-15 d.6 0403-03	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		71	m	71.00	
				RAZEM	71.00
98	KNR-W 2-15 d.6 0403-04	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
99	KNR-W 2-15 d.6 0403-05	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		63	m	63.00	
				RAZEM	63.00
100	KNR-W 2-15 d.6 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
101	KNR-W 2-15 d.6 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		176	m	176.00	
				RAZEM	176.00
102	KNR-W 2-15 d.6 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robotczna)	m		
		176	m	176.00	
				RAZEM	176.00
103	KNR-W 2-15 d.6 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
104	KNR-W 2-15 d.6 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
105	KNR-W 2-15 d.6 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR-W 2-15 d.6 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
107	KNR-W 2-15 d.6 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
108	KNR-W 2-15 d.6 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
109	KNR-W 2-15 d.6 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR-W 2-15 d.6 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-15 d.6 0411-01	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR-W 2-15 d.6 0411-03	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
113	KNR-W 2-15 d.6 0411-05	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR-W 2-15 d.6 0135-01	Zawory spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
115	KNR-W 2-15 d.6 0411-01 + KNR-W 2-15 0430-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
116	KNR-W 2-15 d.6 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
117	KNR 7-08 d.6 0205-01	Regulacyjny autom. zawór ronoważący AB-QM GZ śr. 10LF	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
118	KNR 7-08 d.6 0205-01	Regulacyjny autom. zawór ronoważący AB-QM GZ śr. 20mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNR 7-08 d.6 0205-01	Regulacyjny autom. zawór ronoważący AB-QM GZ śr. 25mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
120	KNR 7-08 d.6 0205-01	Zawór 3-drogowy VRB-3 sr.15 mm + siłownik AMV 435 (24V, 3-p)	ukł.		
		2	ukł.	2.00	
				RAZEM	2.00
121	KNR 7-08 d.6 0205-01	Zawór 3-drogowy VRB-3 sr.20 mm + siłownik AMV 435 (24V, 3-p)	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
122	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa Stratos PICO 25/1-4, Wilo	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
123	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa Yonos PICO 15/1-4 130, Wilo	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
124	KNR-W 2-15 d.6 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji	urz.		
		3	urz.	3.00	
				RAZEM	3.00
125	KNR 7-12 d.6 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 5*0.053+71*0.104+11*0.132+63*0.151+26*0.173	m ²		
			m ²	23.11	
				RAZEM	23.11
126	KNR 7-12 d.6 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		23.11	m ²	23.11	
				RAZEM	23.11
127	KNR 7-12 d.6 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		23.11	m ²	23.11	
				RAZEM	23.11

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNR 7-12 d.6 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		23.11	m ²	23.11	
				RAZEM	23.11
129	KNZ-15 26- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
130	KNZ-15 27- d.6 05	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		71	m	71.00	
				RAZEM	71.00
131	KNZ-15 27- d.6 05	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr.35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
132	KNZ-15 29- d.6 04	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		63	m	63.00	
				RAZEM	63.00
133	KNZ-15 29- d.6 04	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
134	KNNR 4 d.6 1427-01	Przejście przez przegrody budowlane i zamontowanie tuleje ochronne ppoż śr. do 65 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00