
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W ŁASKU - INSTALACJA CO , CT
ADRES INWESTYCJI : ŁASK
INWESTOR : MPWiK Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : UL.TYLNA 9, 98-100 ŁASK

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Roman Izdebski (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : stycze 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
stycze 2017

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	OB 1 - POMPOWNIA	1	52
2	OB 2 - BUDYNEK SITOPIASKOWNIKA	53	101
3	OB 9 - BUDYNEK TECHNOLOGICZNY NR 1	102	149
4	OB 15 - BUDYNEK TECHNOLOGICZNY NR 2	150	202

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331000-6		OB 1 - POMPOWNIA			
1		ST-01	Roboty demontażowe instalacji CO.	kpl.		
d.1			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
2	KNR 4-04 1107-01	ST-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t		
d.1			0,8	t	0,80	
					RAZEM	0,80
3	KNR 2-15 0403-01	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1			45,9	m	45,90	
					RAZEM	45,90
4	KNR 2-15 0403-02	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1			55,3	m	55,30	
					RAZEM	55,30
5	KNR 2-15 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1			24,9	m	24,90	
					RAZEM	24,90
6	KNR 2-15 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1			42,2	m	42,20	
					RAZEM	42,20
7	KNR 7-12 0102-04	ST-11	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1			0,02*3,14*45,9+0,025*3,14*55,3+0,03*3,14*24,9+0,04*3,14*42,2	m ²	14,87	
					RAZEM	14,87
8	KNR 7-12 0105-04	ST-11	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1			14,87	m ²	14,87	
					RAZEM	14,87
9	KNR 7-12 0204-04	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1			14,87	m ²	14,87	
					RAZEM	14,87
10	KNR 7-12 0204-04 z. sz.1.4.	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - następna warstwa	m ²		
d.1			14,87	m ²	14,87	
					RAZEM	14,87
11	KNR 7-12 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1			14,87	m ²	14,87	
					RAZEM	14,87
12	KNR 7-12 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - druga warstwa	m ²		
d.1			14,87	m ²	14,87	
					RAZEM	14,87
13	KNR 0-34 0101-10	ST-11	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1			45,9+55,3	m	101,20	
					RAZEM	101,20
14	KNR 0-34 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N)	m		
d.1			24,9	m	24,90	
					RAZEM	24,90
15	KNR 0-34 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N)	m		
d.1			42,2	m	42,20	
					RAZEM	42,20
16	KNR-W 2- 15 0418-03	ST-11	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600/1100	szt.		
d.1			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
17	KNR-W 2- 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600/900	szt.		
d.1			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
18	KNR-W 2- 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Hygiene H20 900/500	szt.		
d.1			1,0	szt.	1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
19	KNR-W 2-15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Hygiene H20 900/700	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
20	KNR-W 2-15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Hygiene H20 900/800	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
21	KNR-W 2-15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Hygiene H20 900/900	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
22	KNR 2-15 0415-02	ST-11	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr.nom. 15 mm	szt.		
			8,0	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
23	KNR 0-35 0215-04	ST-11	Głowice termostatyczne	szt.		
			8,0	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
24	KNR 2-15 0408-01	ST-11	Zawór dwudrogowy współpracujący z siłownikiem MC 15 typ CV 216 MZ Kvs = 1,0 - fi 15	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
25	KNR 2-15 0408-01	ST-11	Zawór regulacyjny dwudrogowy współpracujący z siłownikiem typ CV 216 RGA Kvs = 1,25 - fi 15	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
26	KNR 0-35 0216-12	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
27	KNR 0-35 0216-11	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
28	KNR 0-35 0216-10	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
29	KNR 2-15 0408-02	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 20 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
30	KNR 2-15 0408-03	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 25 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
31	KNR 2-15 0408-04	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 32 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
32	KNR 2-15 0408-01	ST-11	Zawory kulowe o śr.nom. 15 mm - odcinający grzejnikowy	szt.		
			8,0	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
33	KNR 0-35 0217-03	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 20 mm	szt.		
			5,0	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
34	KNR 0-35 0217-04	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 25 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
35	KNR 0-31 0210-02	ST-11	Zawory zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
36	KNR 0-31 0210-03	ST-11	Zawory zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 25 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 0-35 d.1 0218-05	ST-11	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa z potrójnym uszczelnieniem z żeliwa sferoidalnego; śr. nom. 32 mm 4,0	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
38	KNR 0-31 d.1 0208-05	ST-11	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm 6,0	szt. szt.	 6,00	
					RAZEM	6,00
39	KNR 0-31 d.1 0112-03	ST-11	Rozdzielacze zasilający dn 65 mm L=0,7 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
40	KNR 0-31 d.1 0112-03	ST-11	Rozdzielacze powrotny dn 65 mm L=0,8 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
41	KNR 7-07 d.1 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,51 m3/h H=0,59 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
42	KNR 7-07 d.1 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,61 m3/h H=0,67 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
43	KNR 0-35 d.1 0216-07	ST-11	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
44	KNR 0-35 d.1 0216-06	ST-11	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
45	KNR 0-35 d.1 0216-06	ST-11	Termometry kątowy 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
46	KNR-W 2- d.1 15 0411-01	ST-11	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
47	KNR 0-31 d.1 0116-01	ST-11	Płukanie, instalacji 45,9+55,3+24,9+42,2	m m	 168,30	
					RAZEM	168,30
48	KNR 2-15 d.1 0404-02	ST-11	Próby szczelności na zimno 168,3	m m	 168,30	
					RAZEM	168,30
49	KNR 2-15 d.1 0404-02	ST-11	Próby szczelności na gorąco 168,3	m m	 168,30	
					RAZEM	168,30
50	d.1	ST-11	Regulacja instalacji 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
51	KNR 4 d.1 0436-01	ST-11	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 8,0	urz. urz.	 8,00	
					RAZEM	8,00
52	KNR-W 3 d.1 0408-08	ST-11	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi 177,0	cm cm	 177,00	
					RAZEM	177,00
2 45331000-6			OB 2 - BUDYNEK SITOPIASKOWNIKA			
53	KNR 2-15 d.2 0403-01	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 85,3	m m	 85,30	
					RAZEM	85,30
54	KNR 2-15 d.2 0403-02	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 61,2	m m	 61,20	
					RAZEM	61,20

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 2-15 d.2 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 56,3	m m	 56,30	
					RAZEM	56,30
56	KNR 2-15 d.2 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 76,1	m m	 76,10	
					RAZEM	76,10
57	KNR 2-15 d.2 0403-04	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 6,2	m m	 6,20	
					RAZEM	6,20
58	KNR 7-12 d.2 0102-04	ST-11	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0,02*3,14*85,3+0,025*3,14*61,2+0,03*3,14*56,3+0,04*3,14*76,1+0,05*3,14*6,2	m ² m ²	 26,00	
					RAZEM	26,00
59	KNR 7-12 d.2 0105-04	ST-11	Odtłuszczenie rurociągów 26,0	m ² m ²	 26,00	
					RAZEM	26,00
60	KNR 7-12 d.2 0204-04	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 26,0	m ² m ²	 26,00	
					RAZEM	26,00
61	KNR 7-12 d.2 0204-04 z. sz.1.4.	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - następna warstwa 26,0	m ² m ²	 26,00	
					RAZEM	26,00
62	KNR 7-12 d.2 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 26,0	m ² m ²	 26,00	
					RAZEM	26,00
63	KNR 7-12 d.2 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - druga warstwa 26,0	m ² m ²	 26,00	
					RAZEM	26,00
64	KNR 0-34 d.2 0101-10	ST-11	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 85,3+61,2	m m	 146,50	
					RAZEM	146,50
65	KNR 0-34 d.2 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N) 56,3	m m	 56,30	
					RAZEM	56,30
66	KNR 0-34 d.2 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N) 76,1	m m	 76,10	
					RAZEM	76,10
67	KNR 0-34 d.2 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (N) 6,2	m m	 6,20	
					RAZEM	6,20
68	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe Hygiene H20 900/800 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
69	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe Hygiene H20 900/900 5,0	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
70	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe Hygiene H20 900/1200 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
71	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe Hygiene H20 900/1400 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
72	KNR 2-15 d.2 0415-02	ST-11	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr.nom. 15 mm 9,0	szt. szt.	 9,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	9,00
73	KNR 0-35 d.2 0215-04	ST-11	Głowice termostatyczne	szt.		
			9,0	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
74	KNR 2-15 d.2 0408-01	ST-11	Zawór dwudrogowy współpracujący z siłownikiem MC 15 typ CV 216 MZ Kvs = 1,0 - fi 15	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
75	KNR 2-15 d.2 0408-01	ST-11	Zawór regulacyjny dwudrogowy współpracujący z siłownikiem typ CV 216 RGA Kvs = 1,25 - fi 15	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
76	KNR 0-35 d.2 0216-13	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
77	KNR 0-35 d.2 0216-10	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
78	KNR 0-35 d.2 0216-09	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
79	KNR 2-15 d.2 0408-01	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 15 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
80	KNR 2-15 d.2 0408-02	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 20 mm	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
81	KNR 2-15 d.2 0408-04	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 32 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
82	KNR 2-15 d.2 0408-01	ST-11	Zawory kulowe o śr.nom. 15 mm - odcinający grzejnikowy	szt.		
			9,0	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
83	KNR 0-35 d.2 0217-02	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 15 mm	szt.		
			4,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
84	KNR 0-35 d.2 0217-03	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 20 mm	szt.		
			6,0	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
85	KNR 0-35 d.2 0217-04	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 25 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
86	KNR 0-35 d.2 0217-05	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 32 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
87	KNR 0-35 d.2 0218-06	ST-11	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa z potrójnym uszczelnieniem z żeliwa sferoidalnego; śr. nom. 40 mm	szt.		
			4,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
88	KNR 0-31 d.2 0112-03	ST-11	Rozdzielacze zasilający dn 65 mm L=0,7 m	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
89	KNR 0-31 d.2 0112-03	ST-11	Rozdzielacze powrotny dn 65 mm L=0,8 m	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
90	KNR 7-07 d.2 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,4 m3/h H=0,64 m	kpl.		
			3,0	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNR 7-07 d.2 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,26 m ³ /h H=0,68 m 2,0	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
92	KNR 0-35 d.2 0216-07	ST-11	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
93	KNR 0-35 d.2 0216-06	ST-11	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
94	KNR 0-35 d.2 0216-06	ST-11	Termometry kątowny 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
95	KNR-W 2- d.2 15 0411-01	ST-11	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
96	KNR 0-31 d.2 0116-01	ST-11	Płukanie, instalacji 85,3+61,2+56,3+76,1+6,2	m m	 285,10	
					RAZEM	285,10
97	KNR 2-15 d.2 0404-02	ST-11	Próby szczelności na zimno 285,1	m m	 285,10	
					RAZEM	285,10
98	KNR 2-15 d.2 0404-02	ST-11	Próby szczelności na gorąco 285,1	m m	 285,10	
					RAZEM	285,10
99	d.2	ST-11	Regulacja instalacji 1,0	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
100	KNR 4 d.2 0436-01	ST-11	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 9,0	urz. urz.	 9,00	
					RAZEM	9,00
101	KNR-W 3 d.2 0408-08	ST-11	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi 212,0	cm cm	 212,00	
					RAZEM	212,00
3 45331000-6			OB 9 - BUDYNEK TECHNOLOGICZNY NR 1			
102	KNR 2-15 d.3 0403-01	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 84,4	m m	 84,40	
					RAZEM	84,40
103	KNR 2-15 d.3 0403-02	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 24,5	m m	 24,50	
					RAZEM	24,50
104	KNR 2-15 d.3 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 14,3	m m	 14,30	
					RAZEM	14,30
105	KNR 2-15 d.3 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 8,2	m m	 8,20	
					RAZEM	8,20
106	KNR 7-12 d.3 0102-04	ST-11	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0,02*3,14*84,4+0,025*3,14*24,5+0,03*3,14*14,3+0,04*3,14*8,2	m ² m ²	 9,60	
					RAZEM	9,60
107	KNR 7-12 d.3 0105-04	ST-11	Odtłuszczenie rurociągów 9,6	m ² m ²	 9,60	
					RAZEM	9,60
108	KNR 7-12 d.3 0204-04	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9,6	m ² m ²	 9,60	
					RAZEM	9,60

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNR 7-12 d.3 0204-04 z. sz.1.4.	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - następna warstwa	m ²		
			9,6	m ²	9,60	
					RAZEM	9,60
110	KNR 7-12 d.3 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			9,6	m ²	9,60	
					RAZEM	9,60
111	KNR 7-12 d.3 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - druga warstwa	m ²		
			9,6	m ²	9,60	
					RAZEM	9,60
112	KNR 0-34 d.3 0101-10	ST-11	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			84,4+24,5	m	108,90	
					RAZEM	108,90
113	KNR 0-34 d.3 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N)	m		
			14,3	m	14,30	
					RAZEM	14,30
114	KNR 0-34 d.3 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N)	m		
			8,2	m	8,20	
					RAZEM	8,20
115	KNR-W 2- d.3 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe Hygiene H20 600/500	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
116	KNR-W 2- d.3 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe Hygiene H20 600/600	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
117	KNR-W 2- d.3 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe Hygiene H20 600/700	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
118	KNR 2-15 d.3 0415-02	ST-11	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr.nom. 15 mm	szt.		
			7,0	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
119	KNR 0-35 d.3 0215-04	ST-11	Głowice termostatyczne	szt.		
			7,0	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
120	KNR 2-15 d.3 0408-01	ST-11	Zawór dwudrogowy współpracujący z siłownikiem MC 15 typ CV 216 MZ Kvs = 0,4 - fi 15	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
121	KNR 2-15 d.3 0408-01	ST-11	Zawór regulacyjny dwudrogowy współpracujący z siłownikiem typ CV 216 RGA Kvs = 1,25 - fi 15	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
122	KNR 0-35 d.3 0216-12	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
123	KNR 0-35 d.3 0216-10	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
124	KNR 0-35 d.3 0216-09	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
125	KNR 2-15 d.3 0408-01	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 15 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
126	KNR 2-15 d.3 0408-02	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 20 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNR 2-15 d.3 0408-03	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 25 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
128	KNR 2-15 d.3 0408-01	ST-11	Zawory kulowe o śr.nom. 15 mm - odcinający grzejnikowy	szt.		
			7,0	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
129	KNR 0-35 d.3 0217-02	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 10 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
130	KNR 0-35 d.3 0217-02	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 15 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
131	KNR 0-35 d.3 0217-03	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 20 mm	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
132	KNR 0-31 d.3 0210-01	ST-11	Zawory zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 15 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
133	KNR 0-31 d.3 0210-02	ST-11	Zawory zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
134	KNR 0-35 d.3 0218-05	ST-11	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa z potrójnym uszczelnieniem z żeliwa sferoidalnego; śr. nom. 32 mm	szt.		
			4,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
135	KNR 2-15 d.3 0408-01	ST-11	Zawór termostatyczny V-exact II - fi 15	szt.		
			4,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
136	KNR 0-31 d.3 0112-03	ST-11	Rozdzielacze zasilający dn 65 mm L=0,7 m	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
137	KNR 0-31 d.3 0112-03	ST-11	Rozdzielacze powrotny dn 65 mm L=0,8 m	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
138	KNR 7-07 d.3 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,17 m3/h H=0,69 m	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
139	KNR 7-07 d.3 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,54 m3/h H=0,61 m	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
140	KNR 0-35 d.3 0216-07	ST-11	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
141	KNR 0-35 d.3 0216-06	ST-11	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
142	KNR 0-35 d.3 0216-06	ST-11	Termometry kątowy	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
143	KNR-W 2- d.3 15 0411-01	ST-11	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
144	KNR 0-31 d.3 0116-01	ST-11	Płukanie, instalacji	m		
			131,4	m	131,40	
					RAZEM	131,40

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNR 2-15 d.3 0404-02	ST-11	Próby szczelności na zimno	m		
			131,4	m	131,40	
					RAZEM	131,40
146	KNR 2-15 d.3 0404-02	ST-11	Próby szczelności na gorąco	m		
			131,4	m	131,40	
					RAZEM	131,40
147		ST-11	Regulacja instalacji	szt		
d.3			1,0	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
148	KNNR 4 d.3 0436-01	ST-11	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			7,0	urz.	7,00	
					RAZEM	7,00
149	KNNR-W 3 d.3 0408-08	ST-11	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
			98,0	cm	98,00	
					RAZEM	98,00
4 45331000-6			OB 15 - BUDYNEK TECHNOLOGICZNY NR 2			
150		ST-01	Roboty demontażowe instalacji CO.	kpl.		
d.4			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
151	KNR 4-04 d.4 1107-01	ST-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t		
			0,8	t	0,80	
					RAZEM	0,80
152	KNR 2-15 d.4 0403-01	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			90,8	m	90,80	
					RAZEM	90,80
153	KNR 2-15 d.4 0403-02	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			127,8	m	127,80	
					RAZEM	127,80
154	KNR 2-15 d.4 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			40,0	m	40,00	
					RAZEM	40,00
155	KNR 2-15 d.4 0403-03	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			17,0	m	17,00	
					RAZEM	17,00
156	KNR 2-15 d.4 0403-04	ST-11	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			6,2	m	6,20	
					RAZEM	6,20
157	KNR 7-12 d.4 0102-04	ST-11	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			0,02*3,14*90,8+0,025*3,14*127,8+0,03*3,14*40,0+0,04*3,14*17,0+0,05*3,14*6,2	m ²	22,61	
					RAZEM	22,61
158	KNR 7-12 d.4 0105-04	ST-11	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			22,61	m ²	22,61	
					RAZEM	22,61
159	KNR 7-12 d.4 0204-04	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			22,61	m ²	22,61	
					RAZEM	22,61
160	KNR 7-12 d.4 0204-04 z. sz.1.4.	ST-11	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - następna warstwa	m ²		
			22,61	m ²	22,61	
					RAZEM	22,61
161	KNR 7-12 d.4 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			22,61	m ²	22,61	
					RAZEM	22,61
162	KNR 7-12 d.4 0213-04	ST-11	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - druga warstwa	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			22,61	m ²	22,61	
					RAZEM	22,61
163	KNR 0-34 d.4 0101-10	ST-11	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 90,8+127,8	m		
				m	218,60	
					RAZEM	218,60
164	KNR 0-34 d.4 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N) 40,0	m		
				m	40,00	
					RAZEM	40,00
165	KNR 0-34 d.4 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N) 17,0	m		
				m	17,00	
					RAZEM	17,00
166	KNR 0-34 d.4 0101-11	ST-11	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (N) 6,2	m		
				m	6,20	
					RAZEM	6,20
167	KNR-W 2-d.4 15 0418-03	ST-11	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600/400 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
168	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600/800 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
169	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 900/500 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
170	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 900/600 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
171	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 900/800 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
172	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 900/900 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
173	KNR-W 2-d.4 15 0418-11	ST-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C33 600/900 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
174	KNR-W 2-d.4 15 0418-03	ST-11	Grzejniki stalowe jednopłytkowe Hygiene H10 900/500 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
175	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Hygiene H20 900/600 3,0	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
176	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Hygiene H20 900/700 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
177	KNR-W 2-d.4 15 0418-07	ST-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Hygiene H20 900/800 2,0	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
178	KNR 2-15 d.4 0415-02	ST-11	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr.nom. 15 mm 14,0	szt.		
				szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
179	KNR 0-35 d.4 0215-04	ST-11	Głowice termostatyczne 14,0	szt.		
				szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
180	KNR 2-15 d.4 0408-01	ST-11	Zawór dwudrogowy współpracujący z siłownikiem MC 15 typ CV 216 MZ Kvs = 0,63 - fi 15 1,0	szt.		
				szt.	1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
181	KNR 2-15 d.4 0408-01	ST-11	Zawór regulacyjny dwudrogowy współpracujący z siłownikiem typ CV 216 RGA Kvs = 1,25 - fi 15 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
182	KNR 0-35 d.4 0216-13	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
183	KNR 0-35 d.4 0216-10	ST-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm 3,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
184	KNR 2-15 d.4 0408-02	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 20 mm 3,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
185	KNR 2-15 d.4 0408-04	ST-11	Zawór kulowy z brązu śr. nom. 32 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
186	KNR 2-15 d.4 0408-01	ST-11	Zawory kulowe o śr.nom. 15 mm - odcinający grzejnikowy 14,0	szt. szt.	 14,00	
					RAZEM	14,00
187	KNR 0-35 d.4 0217-02	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 15 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
188	KNR 0-35 d.4 0217-03	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 20 mm 4,0	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
189	KNR 0-35 d.4 0217-05	ST-11	Zawór równoważący skośny STAD.; śr. nom. 32 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
190	KNR 0-31 d.4 0210-01	ST-11	Zawory zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 15 mm 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
191	KNR 0-31 d.4 0210-02	ST-11	Zawory zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
192	KNR 0-35 d.4 0218-05	ST-11	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa z potrójnym uszczelnieniem z żeliwa sferoidalnego; śr. nom. 32 mm 4,0	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
193	KNR 0-31 d.4 0208-05	ST-11	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm 3,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
194	KNR 7-07 d.4 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,24 m3/h H=0,64 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
195	KNR 7-07 d.4 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,47 m3/h H=0,65 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
196	KNR 7-07 d.4 0101-01	ST-11	Pompa obiegowa V=0,43 m3/h H=0,68 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
197	KNR 0-31 d.4 0116-01	ST-11	Płukanie, instalacji 281,8	m m	 281,80	
					RAZEM	281,80
198	KNR 2-15 d.4 0404-02	ST-11	Próby szczelności na zimno 281,8	m m	 281,80	
					RAZEM	281,80

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199	KNR 2-15 d.4 0404-02	ST-11	Próby szczelności na gorąco	m		
			281,8	m	281,80	
					RAZEM	281,80
200	d.4	ST-11	Regulacja instalacji	szt		
			1,0	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
201	KNNR 4 d.4 0436-01	ST-11	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			14,0	urz.	14,00	
					RAZEM	14,00
202	KNNR-W 3 d.4 0408-08	ST-11	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnikami diamentowymi	cm		
			322,0	cm	322,00	
					RAZEM	322,00