

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW- INSTALACJA C.O. C.T. CH. CTS.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
42513200-7 Urządzenia chłodnicze

NAZWA INWESTYCJI : Szpital Miejski Specjalistyczny im. Gabriela Narutowicza
ADRES INWESTYCJI : ul. Prądnicka 35-37, 31-202 Kraków
INWESTOR : Szpital Miejski Specjalistyczny im. Gabriela Narutowicza
ADRES INWESTORA : ul. Prądnicka 35-37, 31-202 Kraków
BRANŻA : Sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Robert Rutkowski
DATA OPRACOWANIA : 21.11.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.11.2016

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kosztorys inwestorski Szpitala Kraków -INSTALACJA CO, CT, CH, CTS						
1 Kraków instalacja c.o.						
1.1 Armatura i orurowanie						
1	KNR-W 2-15 0403-04	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			114.8	m	114.80	
					RAZEM	114.80
2	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rurociągi z rur warstwowych PE-XC/AL/PE o śr. 16 mm	m		
			980.9	m	980.90	
					RAZEM	980.90
3	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rurociągi z rur warstwowych PE-XC/AL/PE o śr. 20 mm	m		
			94.5	m	94.50	
					RAZEM	94.50
4	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rurociągi z rur warstwowych PE-XC/AL/PE o śr. 25 mm	m		
			16.8	m	16.80	
					RAZEM	16.80
5	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rurociągi z rur warstwowych PE-XC/AL/PE o śr. 32 mm	m		
			53.8	m	53.80	
					RAZEM	53.80
6	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rurociągi z rur warstwowych PE-XC/AL/PE o śr. 40 mm	m		
			34.4	m	34.40	
					RAZEM	34.40
7	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Łączniki PE-XC/AL/PE o śr. 16 mm	szt.		
			100	szt.	100.00	
					RAZEM	100.00
8	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Łączniki PE-XC/AL/PE o śr. 20 mm	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
9	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Łączniki PE-XC/AL/PE o śr. 25 mm	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
10	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Łączniki PE-XC/AL/PE o śr. 32 mm	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
11	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Łączniki PE-XC/AL/PE o śr. 40 mm	szt.		
			24	szt.	24.00	
					RAZEM	24.00
12	KNR-W 2-15 0429-01	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
			84	kpl.	84.00	
					RAZEM	84.00
13	KNR-W 2-15 0429-01	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych DN15 + głowica termostatyczna	kpl.		
			39	kpl.	39.00	
					RAZEM	39.00
14	KNR 4 0412-01	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostatyczne kątowe z bezstopniową nastawą + głowica termostatyczna	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 4	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zawory odcinające kątowe, montowany na gałazkach powrotnych DN15	kpl.		
d.1.1	0412-01		3	kpl.	3.00	
1					RAZEM	3.00
16	KNR 0-31	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rozdzielacze -4 obwodów w szafce natynkowej	kpl.		
d.1.1	0312-03		3	kpl.	3.00	
1					RAZEM	3.00
17	KNR 0-31	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rozdzielacze -5 obwodów w szafce natynkowej	kpl.		
d.1.1	0312-04		6	kpl.	6.00	
1					RAZEM	6.00
18	KNR 0-31	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rozdzielacze -6 obwodów w szafce natynkowej	kpl.		
d.1.1	0312-05		1	kpl.	1.00	
1					RAZEM	1.00
19	KNR 0-31	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rozdzielacze -7 obwodów w szafce natynkowej	kpl.		
d.1.1	0312-06		1	kpl.	1.00	
1					RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.1	15 0412-07		6	szt.	6.00	
1					RAZEM	6.00
21	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zbiornik odpowietrzający pionowy przepływowy V=2,5 dm3 wraz odpowietrznikiem automatycznym o śr. 15 mm	szt.		
d.1.1	15 0412-07		2	szt.	2.00	
1					RAZEM	2.00
22	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.1	0408-01		114	szt.	114.00	
1					RAZEM	114.00
23	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Kurek spustowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.1	0408-01		4	szt.	4.00	
1					RAZEM	4.00
24	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1.1	0408-04		3	szt.	3.00	
1					RAZEM	3.00
25	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1.1	0408-04		1	szt.	1.00	
1					RAZEM	1.00
26	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe z nastawą wstępną dn25 mm	szt.		
d.1.1	0408-03		1	szt.	1.00	
1					RAZEM	1.00
27	KNR INS-TAL 0304-	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Podejście do rozdzielaczy c.o. o śr.zewn. 20 mm	szt.		
d.1.1	104		22	szt.	22.00	
1					RAZEM	22.00
28	KNR INS-TAL 0304-	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Dodatek do podejścia do pionu c.o.o śr.zewn. 32 mm	szt.		
d.1.1	107		2	szt.	2.00	
1					RAZEM	2.00
29	S-215 0400-	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO_0_001_0	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm - dod.nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych	szt.		
d.1.1	04		16	szt.	16.00	
1						

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	16.00
30	KNR 7-07	228_SMS_KRAKOW_	Pompa obiegowa c.o.	kpl.		
d.1.	0101-01	ST_S_CO				
1		0_001_0	1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
31	kalk. włas-	228_SMS_KRAKOW_	Uzupełnieni otworów zaprawą ogniochronną	szt.		
d.1.	1na	ST_S_CO				
1		0_001_0	14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
32	KNR 2-19	228_SMS_KRAKOW_	Kołnierze ogniochronne(przejścia p/poż, kl oporności EI120) o śr 40 mm	przej.		
d.1.	0216-01	ST_S_CO				
1		0_001_0	2	przej.	2.00	
					RAZEM	2.00
33	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
d.1.	0404-02	ST_S_CO				
1		0_001_0	1295	m	1295.00	
					RAZEM	1295.00
34	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0128-02	ST_S_CO				
1		0_001_0	1295	m	1295.00	
					RAZEM	1295.00
35	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.1.	0512-01	ST_S_CO				
1		0_001_0	44	szt.	44.00	
					RAZEM	44.00
1.2 Grzejniki						
36	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 10-V2 50-0.52m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-01	ST_S_CO				
2		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
37	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 10-V2 50-0.6m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-01	ST_S_CO				
2		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
38	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 10-V2 50-0.92m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-01	ST_S_CO				
2		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 10-V2 60-0.52m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-03	ST_S_CO				
2		0_001_0	3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
40	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 10-V2 60-0.72m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-03	ST_S_CO				
2		0_001_0	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
41	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 10-V2 60-0.92m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-03	ST_S_CO				
2		0_001_0	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
42	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 20-V2 50-0.92m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-05	ST_S_CO				
2		0_001_0	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
43	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Grzejnik płytowy 20-V2 50-1.12m higieniczny	szt.		
d.1.	15 0418-05	ST_S_CO				
2		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 20-V2 60-0.52m higieniczny	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
45	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 20-V2 60-0.72m higieniczny	szt.		
d.1.2			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
46	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 20-V2 60-0.8m higieniczny	szt.		
d.1.2			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
47	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 20-V2 60-0.92m higieniczny	szt.		
d.1.2			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
48	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 20-V2 60-1.0m higieniczny	szt.		
d.1.2			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
49	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 20-V2 60-1.2m higieniczny	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 20-V2 60-1.6m higieniczny	szt.		
d.1.2			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
51	KNR-W 2-15 0418-07	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejnik płytowy 21-KV2 60-0.72m	szt.		
d.1.2			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
52	KNR-W 2-15 0425-03	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejniki stalowe łazienkowe 150-0.6m	szt.		
d.1.2			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
53	KNR-W 2-15 0425-03	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Grzejniki stalowe łazienkowe 150-0.9m	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.3 Izolacje oraz zabezpieczenie rurociągów						
54	KNR-W 7-12 0101-04	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.3			3.14*(114.8*0.042)	m ²	15.14	
					RAZEM	15.14
55	KNR 7-12 0105-04	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.3			poz.54	m ²	15.14	
					RAZEM	15.14
56	KNR-W 7-12 0201-04	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1.3			3.14*(114.8*0.042)	m ²	15.14	
					RAZEM	15.14
57	KNR-W 7-12 0210-04	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO 0_001_0	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1.3			3.14*(114.8*0.042)	m ²	15.14	
					RAZEM	15.14
58	KNR 0-34 0101-01	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CO	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1.3						

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.2	m	980.90	
					RAZEM	980.90
59	KNZ-15 26- d.1.01 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż utulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 94.4	m m	 94.40	
					RAZEM	94.40
60	KNZ-15 27- d.1.05 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż utulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm 16.8	m m	 16.80	
					RAZEM	16.80
61	KNZ-15 28- d.1.05 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż utulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 168.6	m m	 168.60	
					RAZEM	168.60
62	KNZ 15 29- d.1.04 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż utulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 34.4	m m	 34.40	
					RAZEM	34.40
63	kalk. włas- d.1.03 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Drobne przebicia nie ujęte w projekcie konstrukcji 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
64	KNR 4-01 d.1.0333-02 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
65	KNR-W 4- d.1.01 0706-01 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebieciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 14	szt. szt.	 14.00	
					RAZEM	14.00
2 Kraków instalacja ct						
2.1 Armatura i orurowanie						
66	KNR-W 4- d.2.02 0505-04 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 80 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
67	KNR 2-15 d.2.0403-01 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 10.6	m m	 10.60	
					RAZEM	10.60
68	KNR 2-15 d.2.0403-03 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 13	m m	 13.00	
					RAZEM	13.00
69	KNR 2-15 d.2.0403-04 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 149.9	m m	 149.90	
					RAZEM	149.90
70	KNR 2-15 d.2.0403-04 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 25.1	m m	 25.10	
					RAZEM	25.10
71	KNR 2-15 d.2.0403-05 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 49.8	m m	 49.80	
					RAZEM	49.80
72	KNR 2-15 d.2.0403-06 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 147.4	m m	 147.40	
					RAZEM	147.40

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.2. 1	KNR 2-17 0114-03	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Obudowa kanałów z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55 % 6.5	m ² m ²	6.50	
					RAZEM	6.50
74 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-07	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 18	szt. szt.	18.00	
					RAZEM	18.00
75 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-07	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zbiornik odpowietrzający pionowy przepływowy V=2,5 dm ³ wraz odpowietrznikiem automatycznym o śr. 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
76 d.2. 1	KNR 2-15 0408-01	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Kurek spustowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 28	szt. szt.	28.00	
					RAZEM	28.00
77 d.2. 1	KNR 2-15 0408-01	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
78 d.2. 1	KNR 2-15 0408-02	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom 20 mm 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
79 d.2. 1	KNR 2-15 0408-04	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 40 mm 17	szt. szt.	17.00	
					RAZEM	17.00
80 d.2. 1	KNR 2-15 0408-05	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom 50 mm 4	szt. szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
81 d.2. 1	KNR 2-15 0410-05	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory odcinające kołnierzone o śr.nom. 80 mm 5	szt. szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
82 d.2. 1	KNR 2-15 0408-01	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory 3-drogowy + siłownik o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
83 d.2. 1	KNR 2-15 0408-02	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory 3-drogowy + siłownik o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm 7	szt. szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
84 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0530-03	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei do 100 st C 36	szt. szt.	36.00	
					RAZEM	36.00
85 d.2. 1	KNR 2-15 0408-01	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe z nastawą wstępną dn 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
86 d.2. 1	KNR 2-15 0408-02	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe z nastawą wstępną dn 20 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
87 d.2. 1	KNR 2-15 0408-04	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe z nastawą wstępną dn 32 mm 14	szt. szt.	14.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	14.00
88	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Zawory regulacyjno - pomiarowe kołnierzowe o śr.nom. 65 mm	szt.		
d.2.	0410-05	ST_S_CO				
1		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
89	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Filtr siatkowy , oczka siatki 0,32x0,2 , siatka ze stali nierdzewnej chromo-	szt.		
d.2.	0408-01	ST_S_CO	wo - niklowej , śr.nom. 15 mm			
1		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
90	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Filtr siatkowy , oczka siatki 0,32x0,2 , siatka ze stali nierdzewnej chromo-	szt.		
d.2.	0408-03	ST_S_CO	wo - niklowej , śr.nom. 25 mm			
1		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
91	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Filtr siatkowy , oczka siatki 0,32x0,2 , siatka ze stali nierdzewnej chromo-	szt.		
d.2.	0408-04	ST_S_CO	wo - niklowej , śr.nom. 40 mm			
1		0_001_0	7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
92	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
d.2.	0408-01	ST_S_CO				
1		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
93	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
d.2.	0408-03	ST_S_CO				
1		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
94	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom 40 mm	szt.		
d.2.	0408-04	ST_S_CO				
1		0_001_0	7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
95	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 80 mm	szt.		
d.2.	0410-05	ST_S_CO				
1		0_001_0	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
96	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	15 0430-01	ST_S_CO				
1		0_001_0	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
97	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.	15 0430-03	ST_S_CO				
1		0_001_0	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
98	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2.	15 0430-05	ST_S_CO				
1		0_001_0	14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
99	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Dodatki za podejścia do centrali wentylacyjnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	15 0115-01	ST_S_CO				
1		0_001_0	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
100	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Dodatki za podejścia do centrali wentylacyjnej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.	15 0115-03	ST_S_CO				
1		0_001_0	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
101	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Dodatki za podejścia do centrali wentylacyjnej o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2.	15 0115-05	ST_S_CO				
1		0_001_0	14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
102	kalk. włas-	228_SMS_KRAKOW_	Uzupełnieni otworów zaprawą ogniochronną	szt.		
d.2.	na	ST_S_CO				
1					RAZEM	14.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
103	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.t. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
d.2.	0404-02	ST_S_CO				
1		0_001_0	397.8	m	397.80	
					RAZEM	397.80
104	KNR-W 2-	228_SMS_KRAKOW_	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	15 0128-02	ST_S_CO				
1		0_001_0	397.8	m	397.80	
					RAZEM	397.80
105	KNR 2-15	228_SMS_KRAKOW_	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.2.	0512-01	ST_S_CO				
1		0_001_0	28	szt.	28.00	
					RAZEM	28.00
2.2 Pompy						
106	KNR 7-07	228_SMS_KRAKOW_	Pompa obiegowa c.t.	kpl.		
d.2.	0101-01	ST_S_CO				
2		0_001_0	1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
107	KNR 7-07	228_SMS_KRAKOW_	Pompa obiegowa central NK1-NK7	kpl.		
d.2.	0101-01	ST_S_CO				
2		0_001_0	7	kpl.	7.00	
					RAZEM	7.00
108	KNR 7-07	228_SMS_KRAKOW_	Pompa obiegowa central NK8-NK9	kpl.		
d.2.	0101-01	ST_S_CO				
2		0_001_0	2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
2.3 Izolacje oraz zabezpieczenie rurociągów						
109	KNR-W 7-	228_SMS_KRAKOW_	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2.	12 0101-04	ST_S_CO				
3		0_001_0	3.14*(10.6*0.021+13*0.033+149.9*0.048)	m ²	24.64	
					RAZEM	24.64
110	KNR-W 7-	228_SMS_KRAKOW_	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2.	12 0101-05	ST_S_CO				
3		0_001_0	3.14*(25*0.061+49.8*0.076+147.4*0.089)	m ²	57.87	
					RAZEM	57.87
111	KNR 7-12	228_SMS_KRAKOW_	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.2.	0105-04	ST_S_CO				
3		0_001_0	poz.109+poz.110	m ²	82.51	
					RAZEM	82.51
112	KNR-W 7-	228_SMS_KRAKOW_	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.2.	12 0201-04	ST_S_CO				
3		0_001_0	3.14*(10.6*0.021+13*0.033+149.9*0.048)	m ²	24.64	
					RAZEM	24.64
113	KNR-W 7-	228_SMS_KRAKOW_	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.2.	12 0201-05	ST_S_CO				
3		0_001_0	3.14*(25*0.061+49.8*0.076+147.4*0.089)	m ²	57.87	
					RAZEM	57.87
114	KNR-W 7-	228_SMS_KRAKOW_	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.2.	12 0210-04	ST_S_CO				
3		0_001_0	3.14*(10.6*0.021+13*0.033+149.9*0.048)	m ²	24.64	
					RAZEM	24.64
115	KNR-W 7-	228_SMS_KRAKOW_	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.2.	12 0210-05	ST_S_CO				
3		0_001_0	3.14*(25*0.061+49.8*0.076+147.4*0.089)	m ²	57.87	
					RAZEM	57.87
116	KNZ-15 25-	228_SMS_KRAKOW_	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.2.	01	ST_S_CO				
3		0_001_0	10.6	m	10.60	
					RAZEM	10.60

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNZ-15 27- d.2.05 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm 13	m m	 13.00	
					RAZEM	13.00
118	KNZ 15 29- d.2.04 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 149.9	m m	 149.90	
					RAZEM	149.90
119	KNZ 15 29- d.2.04 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 149.9	m m	 149.90	
					RAZEM	149.90
120	KNZ 15 30- d.2.04 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm 25.1	m m	 25.10	
					RAZEM	25.10
121	KNZ 15 32- d.2.04 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm 49.8	m m	 49.80	
					RAZEM	49.80
122	kalk. włas- d.2.na 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Drobne przebicia nie ujęte w projekcie konstrukcji 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
123	KNR 4-01 d.2.0333-02 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
124	KNR-W 4- d.2.01 0706-01 3	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CO 0_001_0	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebieciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 14	szt. szt.	 14.00	
					RAZEM	14.00
3 Kraków instalacja chłodu						
3.1 Armatura i orurowanie						
125	KNR 2-20 d.3.0401-05 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 76,1x3,2 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 74	m m	 74.00	
					RAZEM	74.00
126	KNR 2-20 d.3.0401-06 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 88,9x3,2 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 4.4	m m	 4.40	
					RAZEM	4.40
127	KNR 2-20 d.3.0401-07 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 114,3x3,6 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 51	m m	 51.00	
					RAZEM	51.00
128	KNR 2-20 d.3.0401-08 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 139,7x4,0 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 49.1	m m	 49.10	
					RAZEM	49.10
129	KNR 2-17 d.3.0114-03 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Obudowa kanałów z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55 % 18	m ² m ²	 18.00	
					RAZEM	18.00
130	KNR 2-15 d.3.0410-06 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Przepustnica międzykołnierzowa o śr.nom. 125 mm 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131	KNR 2-15 d.3.0410-05 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zawory odcinające kołnierzowe o śr.nom. 65 mm	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
132	KNR 2-15 d.3.0410-05 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Filtr siatkowy , oczka siatki 0,32x0,2 , siatka ze stali nierdzewnej chromo-wo - niklowej , śr.nom. 65 mm	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
133	KNR 2-15 d.3.0410-06 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy o śr.nom. 125 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
134	KNR 2-15 d.3.0410-06 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe kołnierzowe o śr nom. 125 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
135	KNR 2-15 d.3.0410-05 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe kołnierzowe o śr.nom. 65 mm	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
136	KNR 7-24 d.3.0126-08 1S=2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Agregat wody lodowej wraz z odzyskiem ciepła i układem pompowym - montaż na dachu budynku do 20 m	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
137	KNR-W 2- d.3.15 0510-01 1R=0.4	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Naczynie wzbiorcze typ S25	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
138	KNR-W 2- d.3.15 0412-07 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
139	KNR-W 2- d.3.15 0412-07 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zbiornik odpowietrzający pionowy przepływowy V=2,5 dm3 wraz odpowietrznikiem automatycznym o śr. 15 mm	szt.		
			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
140	KNR 2-15 d.3.0408-01 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Kurek spustowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
			14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
141	KNR 2-15 d.3.0408-04 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zawory 3-drogowy + siłownik o połączeniach gwintowanych śr.nom. 40 mm	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
142	KNR-W 2- d.3.15 0530-03 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei do 100 st C	szt.		
			30	szt.	30.00	
					RAZEM	30.00
143	KNR 2-15 d.3.0410-05 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zawory regulacyjno-pomiarowe kołnierzowe o śr.nom. 65 mm	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
144	KNR-W 2- d.3.15 0430-07 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
145	KNR-W 2- d.3.15 0115-06 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Dotatki za podejścia do centrali wentylacyjnej o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			14	szt.	14.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	14.00
146	d.3. kalk. włas- 1 na	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Uzupełnieni otworów zaprawą ogniochronną	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
147	KNR 2-15 d.3. 0404-02 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.h. w budynkach niemieszkalnych	m		
			178.5	m	178.50	
					RAZEM	178.50
148	KNR-W 2- d.3. 15 0128-02 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			178.5	m	178.50	
					RAZEM	178.50
149	KNR 2-15 d.3. 0512-01 1	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Próba instalacji ch. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
3.2 Instalacja glikolowa						
150	KNR-W 2- d.3. 15 0404-04 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			4	m	4.00	
					RAZEM	4.00
151	KNR-W 2- d.3. 15 0404-05 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			10	m	10.00	
					RAZEM	10.00
152	KNR-W 2- d.3. 15 0404-06 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			5	m	5.00	
					RAZEM	5.00
153	KNR-W 2- d.3. 15 0404-07 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			30	m	30.00	
					RAZEM	30.00
154	KNR 7-07 d.3. 0101-01 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Pompa do uzupełniania czynnika glikolu	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
155	KNR 2-15 d.3. 0408-03 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
156	KNR 2-15 d.3. 0408-04 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
157	KNR 2-15 d.3. 0408-04 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 40 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
158	KNR 2-15 d.3. 0408-05 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom 50 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
159	KNR 2-15 d.3. 0410-05 2	228_SMS_ KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory odcinające kołnierzowe o śr.nom. 65 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
160	KNR 2-15 d.3.0410-05 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
161	KNR 2-15 d.3.0410-05 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Filtr siatkowy , oczka siatki 0,32x0,2 , siatka ze stali nierdzewnej chromowo - niklowej , śr.nom. 65 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
162	KNR-W 2- d.3.15 0530-03 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei do 100 st C	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
163	KNR-W 2- d.3.15 0430-06 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
164	KNR-W 2- d.3.15 0511-02 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Zbiornik na glikol dwupłaszczowy o poj. 1000 dm3	szt.		
	analogia		3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
165	wyc. włas- d.3.na 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Napełnienie instalacji chłodu glikolem propylenowym 30%, zład instalacji 1427 dm3	dm ³		
			1427	dm ³	1427.00	
					RAZEM	1427.00
166	kalk. włas- d.3.na 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Uruchomienie agregatu chłodniczego	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
3.3 Izolacje oraz zabezpieczenie rurociągów						
167	KNR-W 7- d.3.12 0101-05 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*(74*0.076+4.4*0.089+51*0.114+49.1*0.133)	m ²	57.65	
					RAZEM	57.65
168	KNR 7-12 d.3.0105-04 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			poz.167	m ²	57.65	
					RAZEM	57.65
169	KNR-W 7- d.3.12 0201-05 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
			3.14*(74*0.076+4.4*0.089+51*0.114+49.1*0.133)	m ²	57.65	
					RAZEM	57.65
170	KNR-W 7- d.3.12 0210-05 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
			3.14*(74*0.076+4.4*0.089+51*0.114+49.1*0.133)	m ²	57.65	
					RAZEM	57.65
171	kalk. włas- d.3.na 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Drobne przebiccia nie ujęte w projekcie konstrukcji	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
172	KNR 0-34 d.3.0101-21 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Izolacja rurociągów śr.nom 65 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
	analogia		74	m	74.00	
					RAZEM	74.00
173	KNR 0-34 d.3.0101-21 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Izolacja rurociągów śr.nom 80 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
	analogia		4.4	m	4.40	
					RAZEM	4.40
174	KNR 0-34 d.3.0110-24 3	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.nom 100 mm matami kauczukowymi - gr.izolacji 50 mm	m		
	analogia					

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			51	m	51.00	
					RAZEM	51.00
175	KNR 0-34 d.3.0113-09 3analogia	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.nom 125 mm matami kauczukowymi - gr.isolacji 60 mm	m		
			49.1	m	49.10	
					RAZEM	49.10
176	KNR 4-01 d.3.0333-02 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
177	KNR-W 4-01 d.3.010706-01 3	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach pozamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
4Kraków instalacja odzysku ciepła						
4.1Armatura i orurowanie						
178	KNR 2-20 d.4.0401-03 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 48,3x2,6 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
			86.8	m	86.80	
					RAZEM	86.80
179	KNR 2-20 d.4.0401-04 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 60,3x2,9 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
			10.2	m	10.20	
					RAZEM	10.20
180	KNR 2-20 d.4.0401-05 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr.76,1x3,2 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
			51	m	51.00	
					RAZEM	51.00
181	KNR 2-20 d.4.0401-06 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 88,9x3,2 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
			44	m	44.00	
					RAZEM	44.00
182	KNR 2-17 d.4.0114-03 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Obudowa kanałów z blachy stalowej,kołowe,typ B/I - udział kształtek do 55 %	m ²		
			18	m ²	18.00	
					RAZEM	18.00
183	KNR-W 2-15 d.4.0412-07 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
184	KNR-W 2-15 d.4.0412-07 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zbiornik odpowietrzający pionowy przepływowy V=2,5 dm3 wraz odpowietrznikiem automatycznym o śr. 15 mm	szt.		
			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
185	KNR 2-15 d.4.0410-05 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy o śr.nom. 80 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
186	KNR 2-15 d.4.0408-01 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Kurek spustowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
			14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
187	KNR 2-15 d.4.0408-04 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 40 mm	szt.		
			9	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
188	KNR 2-15 d.4.0410-05 1	228_SMS_KRAKOW_ ST_S_CH 0_001_0	Zawory odcinające kołnierzowe o śr.nom. 80 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189 d.4. 1	KNR 2-15 0408-04	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe dn 32 mm 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
190 d.4. 1	KNR 2-15 0410-05	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Zawory regulacyjno - pomiarowe kołnierzowe o śr.nom. 65 mm 1	szt. szt.	 1.00	RAZEM 1.00
191 d.4. 1	KNR-W 2-15 0526-02	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm - typ 1915 1	szt. szt.	 1.00	RAZEM 1.00
192 d.4. 1	KNR 2-15 0408-02	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Zawory 3-drogowy + siłownik o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm 7	szt. szt.	 7.00	RAZEM 7.00
193 d.4. 1	KNR 2-15 0408-04	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Filtr siatkowy , oczka siatki 0,32x0,2 , siatka ze stali nierdzewnej chromowo - niklowej , śr.nom. 40 mm 7	szt. szt.	 7.00	RAZEM 7.00
194 d.4. 1	KNR 2-15 0410-05	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 80 mm 1	szt. szt.	 1.00	RAZEM 1.00
195 d.4. 1	KNR-W 2-15 0530-03	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei do 100 st C 30	szt. szt.	 30.00	RAZEM 30.00
196 d.4. 1	KNR 7-07 0101-01	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Pompa obiegowa chłodu 1	kpl. kpl.	 1.00	RAZEM 1.00
197 d.4. 1	wyc. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Napełnienie instalacji ciepła wtórnego glikolem propylenowym 30%, zład instalacji 596 dm ³ 596	dm ³ dm ³	 596.00	RAZEM 596.00
198 d.4. 1	KNR-W 2-15 0510-01 R=0.4	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Naczynie wzbiorcze typ S18 1	szt. szt.	 1.00	RAZEM 1.00
199 d.4. 1	KNR-W 2-15 0430-05	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm 14	szt. szt.	 14.00	RAZEM 14.00
200 d.4. 1	KNR-W 2-15 0115-05	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Dodatki za podejścia do centrali wentylacyjnej o śr. nominalnej 40 mm 14	szt. szt.	 14.00	RAZEM 14.00
201 d.4. 1	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Uzupełnieni otworów zaprawą ogniochronną 6	szt. szt.	 6.00	RAZEM 6.00
202 d.4. 1	KNR 2-15 0404-02	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. chłodu w budynkach niemieszkalnych 192	m m	 192.00	RAZEM 192.00
203 d.4. 1	KNR-W 2-15 0128-02	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 192	m m	 192.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	192.00
204	KNR 2-15 d.4.0512-01 1	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Próba instalacji c.t.s. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
4.2 Izolacje oraz zabezpieczenie rurociągów						
205	KNR-W 7-12 d.4.0101-04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*(86.8*0.048)	m ²	13.08	
					RAZEM	13.08
206	KNR-W 7-12 d.4.0101-05 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*(10.2*0.061+51*0.076+44*0.089)	m ²	26.42	
					RAZEM	26.42
207	KNR 7-12 d.4.0105-04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			poz.205+poz.206	m ²	39.50	
					RAZEM	39.50
208	KNR-W 7-12 d.4.0201-04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			3.14*(86.8*0.048)	m ²	13.08	
					RAZEM	13.08
209	KNR-W 7-12 d.4.0201-05 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
			3.14*(10.2*0.061+51*0.076+44*0.089)	m ²	26.42	
					RAZEM	26.42
210	KNR-W 7-12 d.4.0210-04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			3.14*(86.8*0.048)	m ²	13.08	
					RAZEM	13.08
211	KNR-W 7-12 d.4.0210-05 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
			3.14*(10.2*0.061+51*0.076+44*0.089)	m ²	26.42	
					RAZEM	26.42
212	KNZ 15 29-04 d.4.04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.178	m	86.80	
					RAZEM	86.80
213	KNZ 15 30-04 d.4.04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
			poz.179	m	10.20	
					RAZEM	10.20
214	KNZ 15 32-04 d.4.04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
			poz.180	m	51.00	
					RAZEM	51.00
215	KNZ-15 32-04 d.4.04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm	m		
			poz.181	m	44.00	
					RAZEM	44.00
216	kalk. własna d.4.04 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Drobne przebicia nie ujęte w projekcie konstrukcji	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
217	KNR 4-01 d.4.0333-02 2	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH0_001_0	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
218	KNR-W 4-01 0706-01	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
5 Roboty demontażowe						
219	kalk. własna	228_SMS_KRAKOW_ST_S_CH 0_001_0	Prace naprawcze i remontowe	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00