
PRZEDMIAR I ZESTAWIENIE R, M, S

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Centrum Rekreacji w Lubaszu - instalacja wod.kan. i c.o.
ADRES INWESTYCJI : 64-720 Lubasz ul. Kościelna 4
INWESTOR : Gmina Lubasz
ADRES INWESTORA : 64-720 Lubasz ul. B. Chrobrego 37
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Krzysztof Pisarek
DATA OPRACOWANIA : 2009-10-31

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

SPORZĄDZIŁ :

INWESTOR :

Data zatwierdzenia
2009-10-31

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Kosztorys sporządzono w oparciu o projekt i uzgodnienia z Inwestorem
2. Kosztorys obejmuje zakres prac związanych z modernizacją instalacji wod.-kan i c.o w Centrum Rekreacji w Lubaszu
3. Podstawa wyceny : KNR 0-13 , KNR 0-31 , KNR 0-34 , KNR 2-15 , KNR 4-01 , KNR 4-02 , KNNR 3 , KNNR 4
4. Podstawowe założenia do kosztorysu :
 - kosztorys obejmuje zakres prac związanych z demontażem i montażem instalacji wod.-kan i c.o.
 - kosztorys obejmuje wykucie bruzd oraz uzupełnienie tynkiem i betonem wykutych bruzd
 - kosztorys obejmuje demontaż i montaż parkietu w części pomieszczenia 1.13
 - kosztorys nie obejmuje wykonania koniecznych prac budowlanych i elektrycznych związanych z modernizacją instalacji wod. kan i c.o.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Centrum Rekreacji w Lubaszu					
1	45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1.	0114-01				
1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1.	0230-04				
1		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNR 4-02	Demontaż umywalki	kpl.		
d.1.	0235-06				
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNR 4-02	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
d.1.	0235-08				
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	0305-01				
1		0.05*0.05*(3+20+6+2)	m ³	0.078	
				RAZEM	0.078
6	KNNR 3	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych	m ³ br.		
d.1.	0404-01				
1		0.07*0.07*8+0.1*0.1*2+0.15*0.15*10	m ³ br.	0.284	
				RAZEM	0.284
1.2		Roboty montażowe			
7	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.1.	0104-01				
2	z.o.2.4.8.a)				
9901-01		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 0-13	Rurociągi PE-Xc firmy TECE typ TeCeFlex 16*2,2- wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.1.	0128-01				
2	z.o.2.4.8.a)				
9901-01		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
9	KNR 0-13	Rurociągi PE-Xc firmy TECE typ TeCeFlex 20*2,8 - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.1.	0128-02				
2	z.o.2.4.8.a)				
9901-01		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
10	KNR 0-13	Rurociągi PE-Xc firmy TECE typ TeCeFlex 25*3,5 - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.1.	0128-03				
2	z.o.2.4.8.a)				
9901-01		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 2-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	15 0116-07				
2		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
12	KNR 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm jednouchwytowa	szt.		
d.1.	0115-02				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm jednouchwytowa dla niepełnosprawnych	szt.		
d.1.	0115-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-	Zawory kątowy do dolnoprłuków śr. nominalnej 10 mm	szt.		
d.1.	15 0135-01				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR-W 2-	Zawory ćwiercobrotowy pod baterię stojącą śr. nominalnej 10 mm	szt.		
d.1.	15 0135-01				
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNR-W 2-	Zawory kulowy ze złączką do węża śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	15 0135-01				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	15 0132-01				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 2-	Filtr mechaniczny do wody z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	15 0131-01				
2	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1.	15 0126-04				
2		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1.000
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR-W 2-	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.	15 0127-03				
2		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1.000
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
21	KNR-W 2-	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0128-02				
2		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
22	KNR 0-31	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy do 18 kW wraz z podejściem	kpl.		
d.1.	0105-01				
2	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm	m		
d.1.	0113-10				
2		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
24	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm	m		
d.1.	0113-11				
2		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
25	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm	m		
d.1.	0113-12				
2		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
d.1.	0205-02				
2		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
27	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
d.1.	0205-03				
2		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 2-15 d.1. 0205-04 2	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
29	KNR 2-15 d.1. 0208-01 2	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
30	KNR 2-15 d.1. 0208-05 2	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
31	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 2- d.1. 15 0230-05 2	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2- d.1. 15 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W 2- d.1. 15 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2- d.1. 15 0234-02 2	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNNR 4 d.1. 0218-01 2 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1. 0213-05 2 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 2-15 d.1. 0217-02 2	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania			
2.1		Roboty demontażowe			
40	KNR 4-02 d.2. 0506-01 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
41	KNR 4-02 d.2. 0506-03 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNR 4-02 d.2. 0506-04 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
43	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 25-32 mm	szt.		
d.2.	0512-02				
1		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
44	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m	szt.		
d.2.	0520-06				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 4.0 m	szt.		
d.2.	0520-06				
1	analogia	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
46	KNR-W 4-	Rozebranie posadzek	m ²		
d.2.	01 0819-05				
1		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR-W 4-	Oczyszczenie deszczulek	m ²		
d.2.	01 0819-06				
1		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 4-	Uzupełnienie posadzek z deszczulek o grubości 19-22 mm na lepiku o powierzchni do 5 m ² w jednym miejscu	m ²		
d.2.	01 0814-01				
1		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR-W 4-	Trzykrotne lakierowanie posadzek	m ²		
d.2.	01 0819-07				
1		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
50	KNR 3	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych	m ³ br.		
d.2.	0404-01				
1		0.05*0.05*40	m ³ br.	0.100	
				RAZEM	0.100
2.2		Roboty montażowe			
51	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.2.	15 0405-04				
2		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
52	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.2.	15 0405-05				
2		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
53	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.2.	15 0405-06				
2		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
54	KNR-W 2-	Zawory grzejnikowe kątowny Danfoss RA-N o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	15 0412-02				
2		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
55	KNR-W 2-	Głowica termostatyczna Danfoss RAW 5115	szt.		
d.2.	15 0412-02				
2	analogia	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
56	KNR-W 2-	Głowica termostatyczna Danfoss do grzejnika płytowego V&N	szt.		
d.2.	15 0412-02				
2	analogia	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR-W 2- d.2. 15 0429-05 2	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do grzejników	kpl.		
		23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
58	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 2 analogia	Przyłącze grzejnikowe odcinające podwójne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
59	KNR-W 2- d.2. 15 0430-03 2	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25/15 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
60	KNR-W 2- d.2. 15 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
61	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 21-600/520	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 21-600/600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR-W 2- d.2. 15 0418-11 2	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 33-600/1000	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
64	KNR-W 2- d.2. 15 0418-11 2	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 33-600/1200	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNR 0-31 d.2. 0113-10 2	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłuż- nym; rurociąg o śr. 15 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
66	KNR-W 2- d.2. 15 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie- mieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy	próba		1.000
		1			
		40+12+10	m	62.000	
				RAZEM	62.000
67	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
68	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	267.557		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	G ru- pa
1.	kołki rozporowe	szt.	36.320			
2.	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm	szt.	26.600			
3.	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt.	7.500			
4.	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt.	2.220			
5.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.130			
6.	progi stalowe z kątowników-drzwiowe	kg	0.120			
7.	lakier	dm ³	1.050			
8.	cegła	szt.	16.224			
9.	lepek asfaltowy posadzkowy	kg	3.740			
10.	zaprawa	m ³	0.042			
11.	deszczułki posadzkowe lite dębowe,jesionowe lub bukowe	m ²	2.260			
12.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	5.090			
13.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	1.620			
14.	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	2.000			
15.	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 32 mm	szt.	2.000			
16.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	14.000			
17.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm	szt.	14.000			
18.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25/15 mm	szt.	14.000			
19.	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000			
20.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	0.600			
21.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	43.600			
22.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	12.480			
23.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	10.300			
24.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	30.800			
25.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	7.920			
26.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	6.100			
27.	złączki mosiężne przejściowe śr. 18 mm	szt.	46.600			
28.	korki żeliwne do rur kanalizacyjnych śr. 100 mm	szt.	2.000			
29.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	13.000			
30.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	6.688			
31.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm	m	1.632			
32.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	8.060			
33.	rury przepustowe z PCW śr. 75 mm	m	0.306			
34.	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	1.530			
35.	rury przepustowe z PCW śr. 50 mm	m	1.224			
36.	Rurociągi PE-Xc firmy TECE typ TeCeFlex 16*2,2	m	20.600			
37.	Rurociągi PE-Xc firmy TECE typ TeCeFlex 20*2,8	m	8.180			
38.	Rurociągi PE-Xc firmy TECE typ TeCeFlex 25*3,5	m	2.060			
39.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm	szt.	23.600			
40.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 25 mm	szt.	3.900			
41.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm	szt.	1.200			
42.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt.	6.720			
43.	kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt.	1.400			
44.	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt.	22.000			
45.	kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 32 mm	szt.	15.000			
46.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt.	1.000			
47.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt.	8.000			
48.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt.	2.000			
49.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt.	15.000			
50.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 32 mm	szt.	5.000			
51.	zawory ćwierćobrotowy pod baterię stojącą o śr. nominalnej 10 mm	szt.	6.000			
52.	zawory katowy do dolnopluków o śr. nominalnej 10 mm	szt.	2.000			
53.	zawory kulowy ze złączką do węża śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000			
54.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.600			
55.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000			
56.	filtr mechaniczny do wody o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000			
57.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.600			
58.	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	9.000			
59.	zawory splukujące do pisuarów	szt.	2.000			
60.	baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe	szt.	2.000			
61.	baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe dla niepełnosprawnych	szt.	1.000			
62.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt.	6.000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Grupa
63.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	3.000			
64.	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt.	2.000			
65.	złączki splukujące do pisuarów	szt.	2.000			
66.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9.000			
67.	zawory grzejnikowe kątowny Danfoss RA-N o śr. nominalnej 15 mm	szt.	14.000			
68.	Głowica termostatyczna Danfoss RAW 5115	szt.	14.000			
69.	Głowica termostatyczna Danfoss do grzejnika płytowego V&N	szt.	9.000			
70.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	14.000			
71.	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 21-600/520	szt.	2.000			
72.	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 21-600/600	szt.	2.000			
73.	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 33-600/1000	szt.	3.000			
74.	Grzejniki stalowe V&N CosmoNova T6 VM 33-600/1200	szt.	3.000			
75.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 18 mm	szt.	23.000			
76.	tarczki ochronne	szt.	23.000			
77.	elektryczne podgrzewacze wody przepływowe, wiszące o mocy do 18,0 kW	kpl.	1.000			
78.	umywalki porcelanowe	szt.	2.000			
79.	umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych	szt.	1.000			
80.	postumenty porcelanowe do umywalk	szt.	2.000			
81.	pisuary porcelanowe	szt.	2.000			
82.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt.	1.000			
83.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt dla niepełnosprawnych	szt.	1.000			
84.	sedesy typu kompakt	kpl.	2.000			
85.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.	1.000			
86.	wsporniki do umywalk	szt.	3.000			
87.	rury wywiewne z PVC o śr. 150 mm	szt.	1.000			
88.	kształtki kielichowe, miedziane 15 mm	szt.	3.150			
89.	kształtki przejściowe z brązu 15x1/2"	szt.	1.050			
90.	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 15x1/2"	szt.	2.100			
91.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt.	1.500			
92.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	29.600			
93.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	6.720			
94.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	4.600			
95.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 22/20 mm	m	13.200			
96.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 28/30 mm	m	11.000			
97.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów 15 mm	m	63.000			
98.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów 22 mm	m	8.400			
99.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów 28 mm	m	2.100			
100.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	132.000			
101.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2.873			
102.	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0.710			
103.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.422			
104.	klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm ³	1.118			
105.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 32 mm	szt.	20.000			
106.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt.	11.200			
107.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt.	2.500			
108.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt.	34.500			
109.	sznur konopny smołowany	kg	0.180			
110.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	2.000			
111.	materiały pomocnicze	zł				
				RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.345		
2.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	10.111		
				RAZEM	

Słownie: