
PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana sposobu użytkowania pom. piwnicznych na szatnię.
ADRES INWESTYCJI : 43-386 Świątoszówka, Biery 219
INWESTOR : Gmina Jasienica
ADRES INWESTORA : Jasienica 159, 43-385 Jasienica

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marek Norberciak
DATA OPRACOWANIA : maj 2008

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2008

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych na szatnie i zespół w.c. w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Bierach. Branża sanitarna.					
1		Instalacja c.o.			
1 KNNR 4 d.1 0403-01		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 28	m m	28.000	
				RAZEM	28.000
2 KNNR 4 d.1 0128-02 analogia		Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 28	m m	28.000	
				RAZEM	28.000
3 KNNR 4 d.1 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 28	m m	28.000	
				RAZEM	28.000
4 KNR-W 7-12 d.1 0101-04		Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.0213*28	m ² m ²	1.873	
				RAZEM	1.873
5 KNR-W 7-12 d.1 0105-04		Odtłuszczanie rurociągów 3.14*0.0213*28	m ² m ²	1.873	
				RAZEM	1.873
6 KNR-W 7-12 d.1 0215-04		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.14*0.0213*28	m ² m ²	1.873	
				RAZEM	1.873
7 KNR-W 7-12 d.1 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.14*0.0213*28	m ² m ²	1.873	
				RAZEM	1.873
8 KNNR 4 d.1 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 KNNR 4 d.1 0427-01 analogia		Rury przyłączone o sr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint z zaworami odcinającymi montowanymi na powrocie 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
10 KNNR 4 d.1 0412-01		Zawory termostaticzne grzejnikowe proste z dokładną nastawą wstępną o sr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11 KNNR 4 d.1 0412-01		Montaż głowic termostaticznych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12 KNZ-15 25- d.1 04		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 25 mm 20.2	m m	20.200	
				RAZEM	20.200
13 KNZ-15 29- d.1 04		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm 11.6	m m	11.600	
				RAZEM	11.600
14 KNNR 4 d.1 0436-01		Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 4	urz. urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
15 KNR 4-01 d.1 0333-09		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 KNR 4-01 d.1 0323-03		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 45331200-8		Wentylacja			
17 KNR 4-01 d.2 0333-09		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 4-01 d.2 0333-11 kalk. własna	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-17 d.2 0122-01 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		3.14*0.1*3	m ²	0.942	
				RAZEM	0.942
20	KNR 2-17 d.2 0122-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		3.14*0.125*8.5	m ²	3.336	
				RAZEM	3.336
21	kalk. własna	Montaż wentylatora łazienkowego	szt.		
d.2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3 45332000-3 Instalacja wody zimnej					
22	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
23	KNR 4-01 d.3 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
25	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.3 0130-01	Zawory instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 8 d.3 0108-06	Demontaż rurociągu z PP łączonego metodą zgrzewania o śr.32-40 mm na ścianie	m		
		29.5	m	29.500	
				RAZEM	29.500
28	KNNR 4 d.3 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.3 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.6	m	1.600	
				RAZEM	1.600
30	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE-Xa 10bar o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
31	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE-Xa 10bar o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0.7	m	0.700	
				RAZEM	0.700
32	KNNR 4 d.3 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE-Xa 10bar o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
33	KNNR 4 d.3 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE-Xa 10bar o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		29.5	m	29.500	
				RAZEM	29.500
34	KNR-W 2-16 d.3 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm fi 16 mm - zimna woda	m ²		
		3.14*0.016*42	m ²	2.110	
				RAZEM	2.110
35	KNR-W 2-16 d.3 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm fi 20 mm - zimna woda	m ²		
		3.14*0.020*15	m ²	0.942	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.942
36	KNR-W 2-16 d.3 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm fi 25 mm - zimna woda 3.14*0.025*20	m ² m ²	1.570	
				RAZEM	1.570
37	KNR-W 2-16 d.3 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm fi 32 mm - zimna woda 3.14*0.032*29.5	m ² m ²	2.964	
				RAZEM	2.964
38	KNNR 4 d.3 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.3 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złączką do węża 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.3 0115-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów baterii o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNNR 4 d.3 0115-07	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 3.5+0.7+5+1.6	m m	10.800	
				RAZEM	10.800
43	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	45332000-3	Kanalizacja sanitarna			
44	KNNR 4 d.4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR 4 d.4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolaniem 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNNR 4 d.4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNNR 4 d.4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 8 d.4 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie 13.38	m m	13.380	
				RAZEM	13.380
50	KNNR 4 d.4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 0.6+2.69+0.45+0.3+5.37+3.82+2.38+0.5+0.9	m m	17.010	
				RAZEM	17.010
51	KNNR 4 d.4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
52	KNNR 4 d.4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 0.6+3.39+0.2+0.97+0.58+1.61	m m	7.350	
				RAZEM	7.350
53	KNNR 4 d.4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 4 d.4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.4 0222-02 analogia	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 4-01 d.4 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR 4-01 d.4 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 0-14 d.4 2010-09	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe 100 - 101 - obudowa przewodów wod.-kan. $(1+1.35+1.02+1.36)*1.2+(1+1.35+1.02+1.36)*0.15+(0.1+0.1+0.1)*2.8$	m ²		
			m ²	7.226	
				RAZEM	7.226
61	KNNR 4 d.4 0137-01 analogia	Montaż podgrzewaczy przepływowych elektrycznych umywalkowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Cena dostaw- cy	Rabat maksy- malny	Rabat za- stosowa- ny
1.	baterie zlewozmywakowe stojące mo- siężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000					
2.	benzyna	dm ³	0.2229					
3.	blachowkręty	szt	122.8420					
4.	cegła budowlana pełna	szt	38.0000					
5.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0120					
6.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	3.9800					
7.	czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	1.0000					
8.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.1822					
9.	emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.2116					
10.	farba silikonowa do grunt. termoodp.do 400st.C	dm ³	0.2810					
11.	gips szpachlowy'	kg	7.0815					
12.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawieszonych 22K-600-500	kpl.	1.0000					
13.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawieszonych 22K-600-800	kpl.	1.0000					
14.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 15 mm	szt	3.6360					
15.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm	szt	1.6240					
16.	kołki do wstrzeliwania	kg	29.3376					
17.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	34.2060					
18.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	2.6460					
19.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	m ²	0.2732					
20.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	0.9674					
21.	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 16 mm	szt	2.0300					
22.	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 20 mm	szt	0.4060					
23.	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 25 mm	szt	3.3000					
24.	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 32 mm	szt	17.9950					
25.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowa- ne)śr.20 mm	szt	1.0000					
26.	kształtowniki stalowe profilowane C- 100x0,60	m	14.8133					
27.	kształtowniki stalowe profilowane U- 100x0,60	m	5.4918					
28.	kurek kątowy EKO chrom 1/2"	szt	2.0000					
29.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.6000					
30.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowa- ne o śr.nominalnej 15 mm	szt	0.8640					
31.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowa- ne o śr.nominalnej 25 mm	szt	22.0000					
32.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	2.4716					
33.	nity plastikowe	szt	254.4000					
34.	otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 25 mm	m	20.4020					
35.	otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	11.7160					
36.	otulina z pianki poliur. fi 16 mm gr.20 mm	m	7.9125					
37.	otulina z pianki poliur. fi 20 mm gr.20 mm	m	3.5325					
38.	otulina z pianki poliur. fi 25 mm gr.20 mm	m	5.8875					
39.	otulina z pianki poliur. fi 32 mm gr.20 mm	m	11.1150					
40.	piasek do zapraw	m ³	0.0800					
41.	pisuary porcelanowe, dopływ z góry, odpływ poziomy z sitkiem ze stali nie- rdzewnej	szt	1.0000					
42.	plyty gipsowo-kartonowe gr. 15mm	m ²	7.4428					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Cena dostaw- cy	Rabat maksy- malny	Rabat za- stosowa- ny
43.	podgrzewacz przepływowy elektryczny umywalkowy o mocy grzewczej 3,5kW 230V z bateria czerpalną i ruchomą wylewką	szt	2.0000					
44.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt	0.7819					
45.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	1.3678					
46.	postumenty porcelanowe do umywalk	szt	3.0000					
47.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	m ²	0.7065					
48.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	2.5020					
49.	rozcieńczalnik do wyrobów celulozowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0412					
50.	rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 50 mm	m	7.6440					
51.	rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2.0000					
52.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	15.8193					
53.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	2.0412					
54.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	1.0290					
55.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	31.1200					
56.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	m	1.6480					
57.	rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego PE-Xa o śr. zewnętrznej 32 mm	m	31.8600					
58.	rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego PE-Xa o śr. zewnętrznej o śr. zewnętrznej 16 mm	m	3.8500					
59.	rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego PE-Xa o śr. zewnętrznej o śr. zewnętrznej 20 mm	m	0.7700					
60.	rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego PE-Xa o śr. zewnętrznej o śr. zewnętrznej 25 mm	m	5.4000					
61.	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego - odpływ poziomy	szt	1.0000					
62.	syfony umywalkowe	szt	3.0000					
63.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1.5075					
64.	tarczki ochronne	szt	4.0000					
65.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	m	39.8772					
66.	taśma spoinowa	m	13.1007					
67.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	13.1600					
68.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm'	szt	6.1200					
69.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	21.6080					
70.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	7.3500					
71.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	5.0050					
72.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1.0010					
73.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	6.2500					
74.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	32.7450					
75.	umywalka 50x42 bez otworu	szt	3.0000					
76.	wapno suchogaszzone	t	0.0067					
77.	wapno suchogaszzone	kg	2.2200					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
78.	WC Kompakt - miska ustępowa lejo- wa z odpływem poziomym ze spłucz- ką ceramiczną z armaturą 3/6 l z de- ską sedesową twardą	szt	2.0000					
79.	wentylator osiowy typu SILENT 100 CHZ z klapą zwrotną, V=95m3/h	szt	3.0000					
80.	woda	m ³	0.0046					
81.	woda z rurociągu	m ³	1.5968					
82.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego o śr. 50 mm	szt	1.0000					
83.	wsporniki do umywalek w toaletach	szt	3.0000					
84.	zawory grzejnikowe mosiężne typu RTD-N o śr. nominalnej 15 mm z głó- wicami termostatycznymi Danfoss	szt	4.0000					
85.	zawory grzejnikowe odcinające proste powrotne o śr. 15 mm typu RLV Dan- foss z możliwością spustu wody	szt	4.0000					
86.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	0.2000					
87.	zawory napowietrzające z PVC kanali- zacyjne o śr. 110 mm	szt	1.0000					
88.	zawory przelotowe proste mosiężne kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	0.4000					
89.	zawory spłukujące do pisuarów z rurą płuczącą 18x200mm, ilość wody 1-6 li- tra	szt	1.0000					
90.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000					
91.	zawory ze złączką do węża mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000					
92.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000					
93.	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	4.0000					
94.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: