
KOSZTORYS NAKŁADCZY-SZCZEGÓŁOWY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa boiska sportowego - etap II - instalacja wod-kan, c.o. + kotłownia ,gazu ziemnego
ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul. Potokowa - Dębowskiego
INWESTOR : UMŁ - Wydział Sportu
ADRES INWESTORA : Łódź, ul. Ks. Skorupki nr 21
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ : projektant instalacji sanitarnych - marcin węzyk
DATA : sierpień 2012 rok

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : I kwartał 2012 rok

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

ceny w opracowaniu - wartości netto (bez podatku
VAT)

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest kosztorys nakładczy do zamierzenia inwestorskiego jakim jest wewnętrzna instalacja wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, gazu ziemnego oraz centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową dla II etapu inwestycji budowy budynku socjalnego przy boisku sportowym na ulicy Potokowej - Dębowskiego w Łodzi.

1.2. Podstawa merytoryczna opracowania

- " Projekt architektury i technologii budynku
- " Projekt instalacji wod-kan, centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową oraz projekt wewnętrznej instalacji gazu
- " Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robot dla danego zamierzenia inwestycyjnego
- " Katalogi KNR, oraz katalogi KSNR i KNNR.
- " Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2004.05.18 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
- " Informator cenowy Sekocenbud I kw 2012r
- " Dane uzyskane od producentów i dostawców urządzeń, materiałów i armatury

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

2.1. Jednostkowe nakłady rzeczowe

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanym w katalogach KNR nakłady przyjmowano w oparciu o w/w dane oraz katalogi KSNR i KNNR modyfikując je w zakresie norm R. M i S. stosowanie do opisu robót podanego w projekcie wykonawczym i w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV Nazwa

Grupa 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa 45330000-9 Roboty w zakresie instalacji cieplnych, wodnych, wentylacyjnych i gazowych , oraz roboty sanitarne

45332200-4 Hydraulika

UWAGA

Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte przedmiarem oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.

OPRACOWNIE:

inż. Marcin Wężyk

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Potokowa - wewnętrzna instalacja wod-kan, centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową oraz instalacja gazu ziemnego					
1		Wewnętrzna instalacja wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej			
d.1	1 KNNR 4 1321-01	Usunięcie Korków DN110PVC na końcówkach odcinków instalacji I etapu inwestycji - analogia - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm 6+3+1	szt		
			szt	10.000	
				RAZEM	10.000
d.1	2 KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6+3+1	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
d.1	3 KNNR 4 1321-01	Usunięcie Korków DN50 PVC na końcówkach odcinków instalacji I etapu inwestycji - analogia - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm 10+7+1+2	szt		
			szt	20.000	
				RAZEM	20.000
d.1	4 KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 10+7+1+2	szt.		
			szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
d.1	5 KNNR 4 0233-03	Zestawy ustepowe typu "kompakt" - Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 6+3	kpl.		
			kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
d.1	6 KNNR 4 0230-02	Umywalki zwykłe z otworem na bat. sztorcową - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 10+7	kpl.		
			kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
d.1	7 KNNR 4 0229-05	Zlewozmywak - stal nierdzewna 1 kom z ociekaczem - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	8 KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe - stal nierdzewna 8+8+1	kpl.		
			kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
d.1	9 KNNR 4 0218-01	Wpusty podłogowe 100x100 z podejściem DN50 - Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2+2	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
d.1	10 KNNR 4 0216-02	Wpust podłogowy w pomieszczeniu kotłowni - analogia - Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	11 KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 6+3+36+5+16+16+2	szt.		
			szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
d.1	12 KNNR 4 0130-01	Zawory odcinające, kątowe z filtrem przy wc wraz z węzami elastycznymi - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 6+3	szt.		
			szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
d.1	13 KNNR 4 0132-01	Zawory kątowe - podejście do baterii sztorcowych (zl+um) wraz z węzami elastycznymi - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (10+7+1)*2	szt.		
			szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
d.1	14 KNNR 4 0135-01	Zawory ze złączka do węża - polewaczki 1/2" - Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
d.1	15 KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe sztorcowe z automatycznym, czasowym odcięciem wypływu - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 10+7+1	szt.		
			szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
d.1	16 KNNR 4 0137-02	Bateria zlewozmywakowa sztorcowa z automatycznym, czasowym odcięciem wypływu - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4 0137-d.1 08	Zestaw natryskowy z automatycznym, czasowym odcięciem wypływu - Bateria natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 8+8+1	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
18	KNNR 4 0127-d.1 04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 176+20	m m	196.000	
				RAZEM	196.000
19	KNNR 4 0128-d.1 02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 176+20	m m	196.000	
				RAZEM	196.000
2		Instalacja centralnego ogrzewania			
20	KNNR 4 0418-d.2 01	Grzejnik typu CV11-30 (lub podobny - równoważny) - Grzejniki stalowe jed-nopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
21	KNNR 4 0418-d.2 03	Grzejnik typu CV11-60, L=0,6 - analogia - Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 0418-d.2 07	Grzejnik typu CV22-60, L=0,9 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 0418-d.2 07	Grzejnik typu CV22-60, L=1,2 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNNR 4 0418-d.2 03	Grzejnik typu CV11-90, L=0,6 - analogia - Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNNR 4 0418-d.2 07	Grzejnik typu CV22-90, L=1,4 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNNR 4 0418-d.2 07	Grzejnik typu CV22-90, L=0,5 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 0418-d.2 07	Grzejnik typu CV22-60, L=1,4 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4 0412-d.2 02	Głowice termostatyczne z zaworami dla grzejników płytowych - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
29	KNNR 4 0412-d.2 02	Grzejnikowe zawory przyłączeniowe kątowe dla grzejników płytowych - ana-logia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
30	KNNR 4 1510-d.2 01 analogia	Zazbrojenie powierzchni podłóg na trasie przewodów centralnego ogrzewa-nia - analogia - Izolacje z materiałów rolowych powierzchni murowanych - pierwsza warstwa (51+26+112)*0.25	m ² m ²	47.250	
				RAZEM	47.250
31	KNNR 4 0406-d.2 05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za pró-bę w budynkach niemieszkalnych 51+26+112	m m	189.000	
				RAZEM	189.000
32	KNNR 4 0436-d.2 01	Regulacja elementów grzejnych (3 próby regulacji kazdego z grzejników) - Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 17*3	urz. urz.	51.000	
				RAZEM	51.000
3		Kotłownia gazowa			
33	KNNR 4 0503-d.3 04	Kocioł gazowy stojący 27kW - analogia - Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 110 kW 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 0507-d.3 03	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 350l - równoważny - analogia - Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 630dm3 na ciśnienie 1,0 MPa 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4 0504-d.3 02 analiza	Zwrotnica hydrauliczna - wartownik - analogia - Wymienniki typu JAD z króćcami gwintowanymi 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 0511-d.3 02	Naczynie wzbiorcze dla układu c.o. wraz z wspornikiem i grupą przyłączeniową - Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 0511-d.3 08	Naczynie wzbiorcze układu c.w.u. - Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 0411-d.3 02 analiza indywidualna	Zestaw uzupełnienia zładu - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 2-05 d.3 0509-01	Zespół powietrzno-spalinowy kotła - analogia - Kominy stalowe napieczowe z gotowych elementów o śr.do 500 mm skręcane na śruby 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 0411-d.3 01	Zawór odcinający kulowy fi 1/2" GW - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1+2	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNNR 4 0411-d.3 05	Zawory odcinające fi 1 1/2" GW - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNNR 4 0411-d.3 03	Zawory kulowe GW fi 1" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNNR 4 0411-d.3 03	Zawór zwrotny fi 1" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 0145-d.3 02	Pompy obiegowe układu zasilania kotłowni fi 1" - typ i producent wg. specyfikacji - analogia - Pompy ręczne skrzydełkowe o śr. króćca 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNNR 4 0145-d.3 04	Pompa obiegowa układu zasilania kotłowni fi 1 1/2" - typ i producent wg. specyfikacji - analogia - Pompy ręczne skrzydełkowe o śr. króćca 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 0411-d.3 03	Filtr siatkowy GW/GW fi25 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNNR 4 2210-d.3 03 analiza	Manometr z termometrem - analogia - Manometry z rurką syfonową 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNNR 4 0524-d.3 02	Grupa bezpieczeństwa kotłów (kocioł + zasobnik) - analogia - Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNNR 4 0411-d.3 05 analiza	Filtr siatkowy GW fi1 1/2" analogia - - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4 0514-d.3 01	Rozdzielacze DN50 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 0402-d.3 05	Przewody DN40 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*5.5	m	11.000	
				RAZEM	11.000
52	KNNR 4 0402-d.3 04	Przewody DN32 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		2*4.5	m	9.000	
				RAZEM	9.000
53	KNNR 4 0402-d.3 03	Przewody DN25 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		15.5	m	15.500	
				RAZEM	15.500
54	KNNR 4 0402-d.3 02	Przewody DN20 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
55	KNNR 4 0402-d.3 01	Przewody DN15 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
56	KNNR 5 0202-d.3 01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm ² układane w gotowych korytkach	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
4		Instalacja gazu ziemnego			
57	KNNR 4 0410-d.4 01	Szafka gazowa nacienna na ścianie elewacyjnej budynku - analogia - Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów	szt.		
		2-4	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 0302-d.4 05	Rury przepustowe fi 1 1/2" - analogia - Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		(1*0.5)+(1*0.3)+(1*0.25)	m	1.050	
				RAZEM	1.050
59	KNNR 4 0304-d.4 03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
60	KNR-W 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		2.28	m ²	2.280	
				RAZEM	2.280
61	KNR-W 7-12 d.4 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		2.28	m ²	2.280	
				RAZEM	2.280
62	KNR-W 7-12 d.4 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		2.28	m ²	2.280	
				RAZEM	2.280
63	KNNR 4 0312-d.4 02 analogia	Filtr gazu GW fi3/4" - analogia - Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNNR 4 0312-d.4 02 analogia	Kurek gazowy GW fi3/4" - analogia - Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR 4 0302-d.4 02 analogia	Zbrojone przyłącze elastyczne do kotła fi 3/4" - analogia - Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
66	KNP 05 0308-d.4 02.01	Próba instalacji gazowej dla przedsiębiorstwa na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych; rurociąg o śr. 65 mm	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
5	45450000-6	Prace porządkowe			
67	KNR 4-01 d.5 0108-13	Wywóz opakowań i gruzu - analogia - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
68	KNR 4-01	Wywóz zdemontowanych elementów na odległość 15 km - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km 5*19	km		
d.5	0108-16		km	95.000	
	analogia			RAZEM	95.000
69		Oплата за складование материалов будовальных на wysypisku	t		
d.5	analiza indywidualna	5*0.25	t	1.250	
				RAZEM	1.250

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Potokowa - wewnętrzna instalacja wod-kan, centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową oraz instalacja gazu ziemnego								
1		Wewnętrzna instalacja wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej						
d.1	1 KNNR 4 1321-01 analogia	Usunięcie Korków DN110PVC na końcówkach odcinków instalacji I etapu inwestycji - analogia - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 6+3+1 = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/szt	r-g	2.5000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S)								
Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
d.1	2 KNNR 4 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 6+3+1 = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	12.8000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt.	szt	30.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S)								
Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
d.1	3 KNNR 4 1321-01 analogia	Usunięcie Korków DN50 PVC na końcówkach odcinków instalacji I etapu inwestycji - analogia - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 10+7+1+2 = 20.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/szt	r-g	5.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S)								
Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
d.1	4 KNNR 4 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 10+7+1+2 = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	11.2000				
2*		-- M -- Kolano(krzywka) kanal.z PVC 89 st.fi 50 mm 3szt/szt.	szt	60.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	20.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S)								
Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
d.1	5 KNNR 4 0233-03	Zestawy ustępowe typu "kompakt" - Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 6+3 = 9.000 kpl. -- R --	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.66r-g/kpl.	r-g	32.9400				
2*		-- M -- zestaw wc typu compact - komplet 1szt/kpl.	szt	9.0000				
3*		przyłącze do wc typu compact 1szt/kpl.	szt	9.0000				
4*		Deska sedesowa NOVA TOP antybakteryjna z tworzywa Duroplast nr kat. 60122-000 1szt/kpl.	szt	9.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
6 d.1 02	KNNR 4 0230-	Umywalki zwykłe z otworem na bat. sztorocową - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 10+7 = 17.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	33.6600				
2*		-- M -- Umywalka porcelanowa wisząca 1szt/kpl.	szt	17.0000				
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1szt/kpl.	szt	17.0000				
4*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	17.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
7 d.1 05	KNNR 4 0229-	Zlewozmywak - stal nierdzewna 1 kom z ociekaczem - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.29r-g/szt.	r-g	1.2900				
2*		-- M -- Zlewozmywak 1-komorowy z płytą ociekową 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Wspornik pod zlewozmywak 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt. 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
8 d.1 02	KNNR 4 0232-	Brodziki natryskowe - stal nierdzewna obmiar = 8+8+1 = 17.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.98r-g/kpl.	r-g	16.6600				
2*		-- M -- brodzik - stal nierdzewna np. typ FRANKE CMDX400 lub BS 400 lub podobny równoważny o tych samych parametrach 1szt/kpl.	szt	17.0000				
3*		syfon do brodzika - komplet 1szt/kpl.	szt	17.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
9 d.1 01	KNNR 4 0218-	Wpusty podłogowe 100x100 z podejściem DN50 - Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	2.0800				
2*		-- M -- Wpust kanaliz. z kratką metal. fi 50mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
10 d.1 02	KNNR 4 0216-analogia	Wpust podłogowy w pomieszczeniu kotłowni - analogia - Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt.	r-g	0.6700				
2*		-- M -- Wpust piwniczny S f100 - 25 KN (fi 210 x 260) 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		folia aluminiowa 0.14kg/szt.	kg	0.1400				
4*		Nadstawka okrągła do wpustu piwnicznego S fi 100 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
11 d.1 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 6+3+36+5+16+16+2 = 84.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	24.3600				
2*		-- M -- Kolano PP-R z gw.zew.fi 20 mm/1/2" 1szt/szt.	szt	84.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	84.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
12 d.1 01	KNNR 4 0130-	Zawory odcinające, katowe z filtrem przy wc wraz z węzami elastycznymi - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6+3 = 9.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- Zawór kulowy mini z filtrem do podłączenia baterii/spluczki GZ/GZ fi 1/2"X1/2" (Art.nr.301) 1szt/szt.	szt	9.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		złączka PP/mosiądz GW	szt	9.0000				
4*		1 szt/szt. wąż elastyczny w oplocie GW 1/2", L=0,8mb	szt	9.0000				
5*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
13 d.1 01	KNNR 4 0132-	Zawory kątowe - podejście do baterii sztorco- wych (zl+um) wraz z węzami elastycznymi - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne instala- cji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = (10+7+1)*2 = 36.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	10.0800				
		0.28r-g/szt.						
2*		-- M -- Zawór kulowy mini z filtrem do podłączenia ba- terii/spluczki GZ/GZ fi 1/2"X3/8" (Art.nr.301)	szt	36.0000				
3*		1 szt/szt. złączka PP/mosiądz GW	szt	72.0000				
4*		2 szt/szt. wąż elastyczny w oplocie GW 3/8", L=0,6mb	szt	36.0000				
5*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
14 d.1 01	KNNR 4 0135-	Zawory ze złączka do węża - polewaczki 1/2" - Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.8500				
		0.17r-g/szt.						
2*		-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt	5.0000				
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
15 d.1 02	KNNR 4 0137-	Baterie umywalkowe sztorcowe z automatycz- nym, czasowym odcięciem wypływu - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10+7+1 = 18.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	17.2800				
		0.96r-g/szt.						
2*		-- M -- Bateria umywalkowa typu PRESTO model 3000 (68034) lub inna równoważna	szt	18.0000				
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
16 d.1 02	KNNR 4 0137-	Bateria zlewozmywakowa sztorcowa z automa- tycznym, czasowym odcięciem wypływu - ana- logia - Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- Bateria umywalkowa typu PRESTO model 3000 (68034) lub inna równoważna 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
17 d.1 08	KNNR 4 0137-	Zestaw natryskowy z automatycznym, czasowym odcięciem wypływu - Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 8+8+1 = 17.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/szt.	r-g	19.3800				
2*		-- M -- Bateria natryskowa typu PRESTO model ALPA (35941) lub inna równoważna 1szt/szt.	szt	17.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
18 d.1 04	KNNR 4 0127-	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 176+20 = 196.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0745r-g/m	r-g	14.6020				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
19 d.1 02	KNNR 4 0128-	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 176+20 = 196.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	10.8976				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja centralnego ogrzewania						
20 d.2 01	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV11-30 (lub podobny - równoważny) - Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	3.6900				
2*		-- M -- grzejnik typu CV11-60, L=0,5m + zawiesia' 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
21 d.2 03	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV11-60, L=0,6 - analogia - Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	1.3200				
2*		-- M -- grzejnik typu CV11-60, L=0,6m + zawiesia 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
22 d.2 07	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV22-60, L=0,9 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- Grzejnik typu CV22-60, L=0,9 + zawiesia 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
23 d.2 07	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV22-60, L=1,2 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*		-- M -- Grzejnik typu CV22-60, L=1,2 + zawiesia 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
24 d.2 03	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV11-90, L=0,6 - analogia - Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	3.9600				
2*		-- M -- grzejnik typu CV11-90, L=0,6m + zawiesia 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
		Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
25 d.2 07	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV22-90, L=1,4 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- Grzejnik typu CV22-90, L=1,4 + zawiesia 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
		Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
26 d.2 07	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV22-90, L=0,5 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- Grzejnik typu CV22-90, L=0,5 + zawiesia 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
		Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
27 d.2 07	KNNR 4 0418-	Grzejnik typu CV22-60, L=1,4 - analogia - Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- Grzejnik typu CV22-60, L=1,4 + zawiesia 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
		Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
28 d.2 02	KNNR 4 0412-	Głowice termostaticzne z zaworami dla grzejników płytowych - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	5.4400				
2*		-- M -- głowica termostaticzna z wkładką zaworową 1szt/szt.	szt	17.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
29 d.2	KNNR 4 0412-02	Grzejnikowe zawory przyłączeniowe kątowe dla grzejników płytowych - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	5.4400				
2*		-- M -- zawór grzejnikowy kątowy dla grzejników płytowych 1szt/szt.	szt	17.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
30 d.2	KNNR 4 1510-01 analogia	Zazbrojenie powierzchni podłóg na trasie przewodów centralnego ogrzewania - analogia - Izolacje z materiałów rolowych powierzchni murywanych - pierwsza warstwa obmiar = $(51+26+112)*0.25 = 47.250 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.523r-g/m ²	r-g	24.7118				
2*		-- M -- siatka stalowa do podłóg 1m ² /m ²	m ²	47.2500				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0127m-g/m ²	m-g	0.6001				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
31 d.2	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzywa sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = $51+26+112 = 189.000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0906r-g/m	r-g	17.1234				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
32 d.2	KNNR 4 0436-01	Regulacja elementów grzejnych (3 próby regulacji każdego z grzejników) - Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = $17*3 = 51.000 \text{ urz.}$	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	18.2070				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

Instalacja centralnego ogrzewania				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Kotłownia gazowa						
33 d.3 04	KNNR 4 0503-	Kocioł gazowy stojący 27kW - analogia - Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 110 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 45.2r-g/szt.	r-g	45.2000				
2*		-- M -- kocioł c.o. moc 27kW - typ Viessmann Vitola 200 z palnikiem gazowym - lub inny równowazny 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Regulator elektroniczny typ ECL COMFORT 300 DANFOSS lub inny - równowazny 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		czujnik temeperatury zewnętrznej 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
34 d.3 03	KNNR 4 0507-	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 350l - równoważny - analogia - Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 630dm3 na ciśnienie 1,0 MPa obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 26.9r-g/szt.	r-g	26.9000				
2*		-- M -- podgrzewacz np. Viessmann Vitocell 300H poj. 350l lub inny równoważny 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
35 d.3 02	KNNR 4 0504-	Zwrotnica hydrauliczna - wartownik - analogia - Wymienniki typu JAD z króćcami gwintowanymi obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	analogia	-- R -- robocizna 13.2r-g/szt.	r-g	13.2000				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 4szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		konstrukcja wsporcza' 1kg/szt.	kg	1.0000				
4*		Sprzęgła hydrauliczne Pneumatex Zeparo ZUC 32 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
36 d.3 02	KNNR 4 0511-	Naczynie wzbiorcze dla układu c.o. wraz z wspornikiem i grupą przyłączeniową - Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0, 3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	1.5500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Naczynia wyrówn.cisn.REFLEX NG50 lub inne równoważne' 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		wpornik 1 szt/szt.	szt	1.0000				
4*		taśma mocująca 1 szt/szt.	szt	1.0000				
5*		grupa przyłączna 1 szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
37 d.3 08	KNNR 4 0511-	Naczynie wzbiorcze układu c.w.u. - Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1, 0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600				
2*		-- M -- Naczynia wyrówn.cisn.REFLEX DE50 lub inne równoważne 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		wpornik 1 szt/szt.	szt	1.0000				
4*		taśma mocująca 1 szt/szt.	szt	1.0000				
5*		grupa przyłączna 1 szt/szt.	szt	1.0000				
6*		armatura przepływowa 1 szt/szt.	szt	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
38 d.3 02	KNNR 4 0411-	Zestaw uzupełnienia zładu - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	analiza indywidualna	-- R -- robocizna 1.50r-g/szt.	r-g	1.5000				
2*		-- M -- układ uzupełniania ubytków wody z czujnikiem ciśnienia, bez pompy, dla instalacji z ciśnieniomierzami Reflex magcontrol - lub inny równoważny 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
39 d.3 0509-01	KNR 2-05	Zespół powietrzno-spalinowy kotła - analogia - Kominę stalowe napieczowe z gotowych elementów o śr.do 500 mm skręcane na śruby obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 35.55*0.955=33.95025r-g/szt	r-g	33.9503				
2*		-- M -- zestaw podłączeniowy do kotła 1 szt/szt	szt	1.0000				
3*		nasadu szachtu kominowego 1 szt/szt	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		kolana systemowe 45stp	szt	2.0000				
5*		2szt/szt mufa przesuwna	szt	2.0000				
6*		2szt/szt zestaw przyłączeniowy do szachtu kominowego	szt	1.0000				
7*		1szt/szt uchwyty centrujące	szt	14.0000				
8*		14szt/szt przedłużki współosiowe	szt	7.0000				
9*		7szt/szt materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
40	KNNR 4 0411-d.3 01	Zawór odcinający kulowy fi 1/2" GW - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1+2 = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.9000				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
41	KNNR 4 0411-d.3 05	Zawory odcinające fi 1 1/2" GW - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	4.1300				
2*		-- M -- Zawór zwrotny, przelot. z żel. ciąg. fi 40 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
42	KNNR 4 0411-d.3 03	Zawory kulowe GW fi 1" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	1.6400				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
43	KNNR 4 0411-d.3 03	Zawór zwrotny fi 1" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	0.4100				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór zwrotny,przelot.z żel.ciąg.fi 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
44 d.3 02	KNNR 4 0145-	Pompy obiegowe układu zasilania kotłowni fi 1" - typ i producent wg. specyfikacji - analogia - Pompy ręczne skrzydełkowe o śr. króćca 25 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt.	r-g	6.0000				
2*		-- M -- pompa obiegowa do c.o. i c.w.u - elektroniczna - typ UPE 15-40 z przyłączem fi 1" Firmy Grundfos lub inna równowazna 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
45 d.3 04	KNNR 4 0145-	Pompa obiegowa układu zasilania kotłowni fi 1 1/2" - typ i producent wg. specyfikacji - analogia - Pompy ręczne skrzydełkowe o śr. króćca 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	2.4500				
2*		-- M -- pompa obiegowa do c.o. i c.w.u - elektroniczna - typ UPE 25-40 z przyłączem fi 1 1/2" Firmy Grundfos lub inna równowazna 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
46 d.3 03	KNNR 4 0411-	Filtr siatkowy GW/GW fi25 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	1.2300				
2*		-- M -- filtr siatkowy GW fi1" 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
47 d.3 03	KNNR 4 2210- analogia	Manometr z termometrem - analogia - Manometry z rurką syfonową obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	4.1400				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa 1 szt/szt.	szt	3.0000				
3*		Kurek man.zapor.b/dław. 1,6MPa 528 fi 4 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1200				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
48 d.3	KNNR 4 0524-02	Grupa bezpieczeństwa kotłów (kocioł + zasobnik) - analogia - Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43r-g/szt.	r-g	0.8600				
2*		-- M -- zintegrowana grupa bezpieczeństwa fi 3/4" 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
49 d.3	KNNR 4 0411-05 analogia	Filtr siatkowy GW fi1 1/2" analogia - - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	0.5900				
2*		-- M -- filtr skośny GW fi40 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
50 d.3	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacze DN50 wraz z izłowacją i zamocowaniem - Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 50 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.94r-g/szt	r-g	1.8800				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych fi 50 bez szwu wraz zkróćcami fi 1" 1m/szt	m	2.0000				
3*		Otulina z pianki poliur.gr.40 mm fi 50 mm 1m/szt	m	2.0000				
4*		Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50 mm 2szt/szt	szt	4.0000				
5*		Pręt gwintowany M 8 x 1000 mm GB M 8-10 0.5m/szt	m	1.0000				
6*		Kółek rozporowy stalowy SA 8 (fi 8 x 33 mm) 1 szt/szt	szt	2.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 d.3	KNNR 4 0402-05	Przewody DN40 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 2*5.5 = 11.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.583*1.25=0.72875r-g/m	r-g	8.0163				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2 mm' 1.04m/m	m	11.4400				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 40 mm 0.45szt/m	szt	4.9500				
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm 0.45szt/m	szt	4.9500				
5*		Pręt gwintowany M 8 x 1000 mm GB M 8-10 0.5m/m	m	5.5000				
6*		Kolek rozporowy stalowy SA 8 (fi 8 x 33 mm) 1szt/m	szt	11.0000				
7*		Otulina ze spien.PE do rur fi 40mm,gr.20mm 1m/m	m	11.0000				
8*		naklejka na rurę - kierunek przepływu 1szt/m	szt	11.0000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
52 d.3	KNNR 4 0402-04	Przewody DN32 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 2*4.5 = 9.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.486*1.25=0.6075r-g/m	r-g	5.4675				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/2,6 mm 1.04m/m	m	9.3600				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 32 mm 0.47szt/m	szt	4.2300				
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm 0.47szt/m	szt	4.2300				
5*		Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.20mm 1m/m	m	9.0000				
6*		Pręt gwintowany M 8 x 1000 mm GB M 8-10 0.5m/m	m	4.5000				
7*		Kolek rozporowy stalowy SA 8 (fi 8 x 33 mm) 1szt/m	szt	9.0000				
8*		naklejka na rurę - kierunek przepływu 1szt/m	szt	9.0000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
53 d.3	KNNR 4 0402-03	Przewody DN25 wraz z izolacją i zamocowaniem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 15.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.25=0.5775r-g/m	r-g	8.9513				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2 mm 1.04m/m	m	16.1200				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 25 mm 0.61szt/m	szt	9.4550				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 0.52szt/m	szt	8.0600				
5*		Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.30mm 1m/m	m	15.5000				
6*		Pręt gwintowany M 8 x 1000 mm GB M 8-10 0.5m/m	m	7.7500				
7*		naklejka na rurę - kierunek przepływu 1szt/m	szt	15.5000				
8*		Kolek rozporowy stalowy SA 8 (fi 8 x 33 mm) 1szt/m	szt	15.5000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
54 d.3 02	KNNR 4 0402-	Przewody DN20 wraz z izolacją i zamocowa- niem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowa- nych na ścianach w budynkach obmiar = 8.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.25=0.55r-g/m	r-g	4.6750				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 26,9/2,6 mm' 1.04m/m	m	8.8400				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm 0.66szt/m	szt	5.6100				
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 0.6szt/m	szt	5.1000				
5*		Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.20mm 1m/m	m	8.5000				
6*		Pręt gwintowany M 8 x 1000 mm GB M 8-10 0.5m/m	m	4.2500				
7*		Kolek rozporowy stalowy SA 8 (fi 8 x 33 mm) 1szt/m	szt	8.5000				
8*		naklejka na rurę - kierunek przepływu 1szt/m	szt	8.5000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
55 d.3 01	KNNR 4 0402-	Przewody DN15 wraz z izolacją i zamocowa- niem - Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowa- nych na ścianach w budynkach obmiar = 4.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.25=0.50125r-g/m	r-g	2.2556				
2*		-- M -- Rura stal.do c.w.podwójnie ocynk. fi 15 mm 1.04m/m	m	4.6800				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm 0.58szt/m	szt	2.6100				
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm 0.7szt/m	szt	3.1500				
5*		Pręt gwintowany M 8 x 1000 mm GB M 8-10 0.5m/m	m	2.2500				
6*		naklejka na rurę - kierunek przepływu 1szt/m	szt	4.5000				
7*		Kolek rozporowy stalowy SA 8 (fi 8 x 33 mm) 1szt/m	szt	4.5000				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
56 d.3 01	KNNR 5 0202-	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach obmiar = 21 m	m					

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/m	r-g	0.3318				
2*		-- M -- Przewód H07Z-U 1,5 mm2 1.04m/m	m	21.8400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

Kotłownia gazowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacja gazu ziemnego						
57 d.4 01	KNNR 4 0410-	Szafka gazowa nacienna na ścianie elewacyjnej budynku - analogia - Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/szt.	r-g	3.2000				
2*		-- M -- szafka gazowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Gazomierz G-4 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		Kurek gazowy przełot.mosiężny fi 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
5*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
6*		Kolano ciś. 90 stop. fi 25 mm z gwintem 2szt/szt.	szt	2.0000				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
58 d.4 05	KNNR 4 0302-	Rury przepustowe fi 1 1/2" - analogia - Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = (1*0.5)+(1*0.3)+(1*0.25) = 1.050 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.563r-g/m	r-g	0.5912				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2 mm 1.04m/m	m	1.0920				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
59 d.4 03	KNNR 4 0304-	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 29 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.489r-g/m	r-g	14.1810				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 26,9/2,6 mm 1.04m/m	m	30.1600				
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm' 0.63szt/m	szt	18.2700				
4*		Pręt gwintowany M 8 x 1000 mm GB M 8-10 0.5m/m	m	14.5000				
5*		Kolek rozporowy stalowy SA 8 (fi 8 x 33 mm) 1szt/m	szt	29.0000				
6*		naklejka na rurę - kierunek przepływu 1szt/m	szt	29.0000				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
60 d.4 0101-04	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 2.28 m ²	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.01r-g/m ²	r-g	2.3028				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
61 d.4	KNR-W 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 2.28 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.298r-g/m ²	r-g	0.6794				
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.15dm ³ /m ²	dm ³	0.3420				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania' 0.017dm ³ /m ²	dm ³	0.0388				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.0009m-g/m ²	m-g	0.0021				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
62 d.4	KNR-W 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 2.28 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/m ²	r-g	0.5768				
2*		-- M -- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania 0.15dm ³ /m ²	dm ³	0.3420				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania 0.014dm ³ /m ²	dm ³	0.0319				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.0005m-g/m ²	m-g	0.0011				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
63 d.4	KNNR 4 0312- 02 analogia	Filtr gazu GW fi3/4" - analogia - Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.2800				
2*		-- M -- Filtr do gazu VALVEX 3/4" 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.4 02	KNNR 4 0312-analogia	Kurek gazowy GW fi3/4" - analogia - Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.2800				
2*		-- M -- Kurek gazowy przelot.mosiężny fi 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
65 d.4 02	KNNR 4 0302-analogia	Zbrojone przyłącze elastyczne do kotła fi 3/4" - analogia - Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 0.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.395r-g/m	r-g	0.1975				
2*		-- M -- atestowany przewód elastyczny fi3/4" - zbrojony 1.04m/m	m	0.5200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
66 d.4 02.01	KNP 05 0308-	Próba instalacji gazowej dla przedsiębiorstwa na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych; rurociąg o śr. 65 mm obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m	r-g	2.9750				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S) Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

Instalacja gazu ziemnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	45450000-6	Prace porządkowe						
67 d.5	KNR 4-01 0108-13	Wywóz opakowań i gruzu - analogia - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km obmiar = 5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/m ³	r-g	9.0500				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93m-g/m ³	m-g	4.6500				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S)								
Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
68 d.5	KNR 4-01 0108-16 analogia	Wywóz zdemontowanych elementów na odległość 15 km - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km obmiar = 5*19 = 95.000 km	km					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy 15-20t(1) 0.064m-g/km	m-g	6.0800				
Koszty pośrednie 67.8% od (R, S)								
Zysk 13.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
69 d.5	analiza indywidualna	Opłata za składowanie materiałów budowlanych na wysypisku obmiar = 5*0.25 = 1.250 t	t					
1*		-- M -- opłata za wysypisko materiałów budowlanych - zł /1 tone" 1t/t	t	1.2500				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

Prace porządkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednos- tkę zł	Udzi ał pro- cen- towy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 19	Wewnętrzna instalacja wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej						
2	20 - 32	Instalacja centralnego ogrzewania						
3	33 - 56	Kotłownia gazowa						
4	57 - 66	Instalacja gazu ziemnego						
5	67 - 69	Prace porządkowe						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: