
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA POZIOMÓW C.W. CYRK.
ADRES INWESTYCJI : GIMNAZJUM NR 20, UL. AFRYKAŃSKA 11
INWESTOR : URZĄD PRAGA POŁUDNIE
ADRES INWESTORA : UL. GROCHOWSKA 274
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : R.NOWIŃSKI
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. E. JANKOWSKA
DATA OPRACOWANIA : 27.05.2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45321000-3 Izolacja cieplna
45214220-8 Roboty budowlane w zakresie szkół średnich

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.05.2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	DEMONTAŻ	CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV-45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych			
d.1	1 KNR 4-02 0114-01 spec. pkt 5.1.2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
d.1	2 KNR 4-02 0114-02 spec. pkt 5.1.2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
d.1	3 KNR 4-02 0114-03 spec. pkt 5.1.2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
d.1	4 KNR 4-02 0132-01 spec. pkt 5.1.2	Demontaż baterii umywalkowej, i zmywakowej	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	5 KNR 4-02 0235-06 spec. pkt 5.1.2	Demontaż umywalki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	6 KNR 4-02 0235-05 spec. pkt 5.1.2	Demontaż zlewozmywaka 1-komorowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	7 KNR 4-04 1107-01 spec. pkt 5.1.2	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		1.1	t	1.100	
				RAZEM	1.100
d.1	8 KNR 4-04 1107-04 spec. pkt 5.1.2	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km 15 km Krotność = 20	t		
		1.1	t	1.100	
				RAZEM	1.100
2	MONTAŻ POZOIOMY	CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV-45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych			
d.2	9 wycena indywidualna spec. pkt 2.2	Zamknięcie dopływu wody zimnej lub ciepłej ,spuszczenie jej z instalacji , oraz ponowne napełnienie wraz ze sprawdzeniem szczelności na ciśnienie miejskie.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
d.2	10 KNR-W 2-15 0112-01 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 STABI	m		
		59	m	59.000	
				RAZEM	59.000
d.2	11 KNR-W 2-15 0112-02 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 STABI	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
d.2	12 KNR-W 2-15 0112-03 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 STABI	m		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
13 d.2	KNR-W 2-15 0112-04 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 STABI	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
14 d.2	KNR-W 2-15 0112-05 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 STABI	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
15 d.2	KNR-W 2-15 0112-06 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 STABI	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
16 d.2	KNR-W 2-15 0121-01 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.2	KNR-W 2-15 0121-02 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
18 d.2	KNR-W 2-15 0121-03 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.2	KNR-W 2-15 0121-04 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
20 d.2	KNR-W 2-15 0121-05 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.2	KNR-W 2-15 0120-02 spec. pkt 2.2	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.2	KNR-W 2-15 0120-04 spec. pkt 2.2	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.2	KNR-W 4-02 0117-05 spec. pkt 2.2	Wymiana trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm o połączeniach zgrzewanych - połączenie ciepłej wody z istniejącą instalacją PP-R	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
24 d.2	KNR-W 4-02 0117-03 spec. pkt 2.2	Wymiana trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach zgrzewanych - połączenie cyrkulacji z istniejącą instalacją PP-R	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.2	KNR-W 2-15 0132-01 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe śr 15 mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
26 d.2	KNR-W 2-15 0132-02 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe śr 20 mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.2	KNR-W 2-15 0132-03 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe śr 25 mm w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.2	KNR-W 2-15 0132-04 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe śr 32 mm w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.2	KNR-W 2-15 0132-06 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe śr 50 mm w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 63 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.2	KNR-W 2-15 0132-01 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe MTCV-B DN 15 prod. DANFOS instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
31 d.2	KNR-W 2-15 0116-01 spec. pkt 2.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.2	KNR-W 2-15 0137-03 spec. pkt 2.2	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.2	KNR-W 2-15 0230-02 spec. pkt 2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.2	KNR-W 2-15 0137-02 spec. pkt 2.2	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - zlew w węźle	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.2	KNR-W 2-15 0229-04 spec. pkt 2.2	Zlewozmywaki 1-komorowe z blachy na ścianie - w węźle	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.2	KNR-W 2-15 0108-06 spec. pkt 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		0.8+0.8	m	1.600	
				RAZEM	1.600

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.2	KNR-W 2-15 0108-04 spec. pkt 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		1*3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.2	KNR-W 2-15 0530-03 spec. pkt 2.2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2	KNR-W 2-15 0530-04 spec. pkt 2.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2	KNR 0-35 0112-03 spec. pkt 2.2	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.2	KNR-W 2-15 0130-04 spec. pkt 2.2	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
42 d.2	KNR-W 2-15 0130-04 spec. pkt 2.2	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.2	KNR-W 2-15 0128-02 spec. pkt 2.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych	m		
		59+63+27+66+20+6	m	241.000	
				RAZEM	241.000
44 d.2	KNR-W 2-15 0127-03 spec. pkt 2.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieskalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		241	m	241.000	
				RAZEM	241.000
45 d.2	kalk. własna spec. pkt 2.2	Badanie próbki wody.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 IZOLACJA RUR CPV-45321000-3 Izolacja cieplna					
46 d.3	KNR 0-34 0101-10 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		59	m	59.000	
				RAZEM	59.000
47 d.3	KNR 0-34 0101-10 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
48 d.3	KNR 0-34 0101-11 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.3	KNR 0-34 0101-11 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
50 d.3	KNR 0-34 0101-11 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
51 d.3	KNR 0-34 0101-12 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
4 PODPARCIA POZIOMU CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV-45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych					
52 d.4	KNNR 5 1201-04 spec. pkt 2.2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		20*2	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
53 d.4	KNNR 5 1104-04 spec. pkt 2.2	Elementy konstrukcyjne (stopka do profilu A i łącznik do profilu montażowego) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
54 d.4	KNNR 5 1201-05 spec. pkt 2.2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
		15*2	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
55 d.4	KNNR 5 1101-06 spec. pkt 2.2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania.	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
5 ROBOTY BUDOWLANE - POINSTALACYJNE CPV-45214220-8 Roboty budowlane w zakresie szkół średnich					
56 d.5	KNR 4-01 0333-08 spec. pkt 5.1.4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
57 d.5	KNR 4-01 0333-09 spec. pkt 5.1.4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
58 d.5	KNR 4-01 0333-10 spec. pkt 5.1.4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.5	KNR 4-01 0333-11 spec. pkt 5.1.4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.5	KNR 4-01 0323-02 spec. pkt 5.1.4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		17	szt.	17.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	17.000
61 d.5	KNR 4-01 0323-03 spec. pkt 5.1.4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
62 d.5	KNR 4-01 0323-04 spec. pkt 5.1.4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.5	KNR-W 4-01 0706-01 spec. pkt 5.1.4	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebić o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		(17+18+2+2)*2	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
64 d.5	KNR-W 2-02 2004-01 spec. pkt 5.1.4	Obudowa przewodów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych	m ²		
		(0.15+0.4+0.15)*(2+3+3)	m ²	5.600	
				RAZEM	5.600
65 d.5	KNR-W 2-02 1510-07 spec. pkt 5.1.4	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
66 d.5	KNR 4-01 0108-09 spec. pkt 5.1.5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl 30 km	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.5	KNR 4-01 0108-10 spec. pkt 5.1.5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 30	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Badanie próbki wody.	szt	1.0000		1.0000			
2.	Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil U	kg	0.4256		0.4256			
3.	Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil C	kg	1.1480		1.1480			
4.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0.7773		0.7773			
5.	Farba emuls. akrylowa nawierzch.wew.-biała	dm ³	10.3600		10.3600			
6.	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.0-2mm	m ³	0.2106		0.2106			
7.	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.0-2mm	m ³	0.1930		0.1930			
8.	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.0-2mm	m ³	0.0400		0.0400			
9.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0390		0.0390			
10.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0384		0.0384			
11.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0080		0.0080			
12.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0546		0.0546			
13.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0216		0.0216			
14.	Ciasto wapienne	m ³	0.0080		0.0080			
15.	Gips budowlany szpachlowy'	t	0.0074		0.0074			
16.	Płyta gips. karton. wodoodporna 12,5mm	m ²	5.8800		5.8800			
17.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	88.0000		88.0000			
18.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	16.0000		16.0000			
19.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	12.6784		12.6784			
20.	Woda z rurociągów	m ³	0.0880		0.0880			
21.	Woda z rurociągów'	m ³	0.0048		0.0048			
22.	Woda z rurociągów	m ³	0.0200		0.0200			
23.	Rura st.typ S inst.cz.fi 42,4/3,2(32) mm	m	3.0600		3.0600			
24.	Rura st.typ S inst.cz.fi 60,3/3,6(50) mm	m	1.6320		1.6320			
25.	Złączka st.czar.do rur inst.fi 32 mm	szt	4.2000		4.2000			
26.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.no-minalnej 50 mm	szt	2.7680		2.7680			
27.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.no-minalnej 32 mm	szt	5.8800		5.8800			
28.	Rura z PP-R 2,0MPa,płaszcz.AI fi 20/3,4 mm	m	64.9000		64.9000			
29.	Rura z PP-R 2,0MPa,płaszcz.AI fi 20/3,4 mm	m	4.8200		4.8200			
30.	Rura z PP-R 2,0MPa,płaszcz.AI fi 25/4,2 mm	m	68.0400		68.0400			
31.	Rura z PP-R 2,0MPa,płaszcz.AI fi 32/5,4 mm	m	29.1600		29.1600			
32.	Rura z PP-R 2,0MPa,płaszcz.AI fi 40/6,7 mm	m	71.2800		71.2800			
33.	Rura z PP-R 2,0MPa,płaszcz.AI fi 50/8,4 mm	m	21.6000		21.6000			
34.	Rura z PP-R 2,0MPa,płaszcz.AI fi 63/10,5mm	m	6.4800		6.4800			
35.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
36.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 25 mm	szt	10.0000		10.0000			
37.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 32 mm	szt	4.0000		4.0000			
38.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 40 mm	szt	12.0000		12.0000			
39.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 50 mm	szt	4.0000		4.0000			
40.	Kolano 90 stop.z poliprop.PP-R fi 25 mm	szt	12.0000		12.0000			
41.	Kolano 90 stop.z poliprop.PP-R fi 40 mm	szt	12.0000		12.0000			
42.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	26.0000		26.0000			
43.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	2.0000		2.0000			
44.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	1.4460		1.4460			
45.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	30.0000		30.0000			
46.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 25 mm/3/4"	szt	2.0000		2.0000			
47.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 32 mm/1"	szt	4.0000		4.0000			
48.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 40 mm/1 1/4"	szt	4.0000		4.0000			
49.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 63 mm / 2"	szt	2.0000		2.0000			
50.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	41.5800		41.5800			
51.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	40.2200		40.2200			
52.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	31.0200		31.0200			
53.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	16.4700		16.4700			
54.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	9.0000		9.0000			
55.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	3.0000		3.0000			
56.	trójniki z polipropylenu	szt	10.0000		10.0000			
57.	złączki z polipropylenu	szt	30.0000		30.0000			
58.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	85.3700		85.3700			
59.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	2.0000		2.0000			
60.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm	szt	85.7500		85.7500			
61.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	31.9700		31.9700			
62.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	1.5600		1.5600			
63.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	8.0000		8.0000			
64.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	66.0000		66.0000			
65.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	2.0000		2.0000			
66.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	18.0000		18.0000			
67.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	0.6720		0.6720			
68.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 63mm	szt	3.6000		3.6000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
69.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.4820		0.4820			
70.	zawory MTCV-B Danfos o śr. nominalnej 15 mm	szt.	15.0000		15.0000			
71.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150stC fi 15 m	szt	13.0000		13.0000			
72.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
73.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm	szt	2.0000		2.0000			
74.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm	szt	2.0000		2.0000			
75.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm	szt	7.0000		7.0000			
76.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
77.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.4820		0.4820			
78.	Bateria umywalk.i zlewozm.stojąca fi 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
79.	Bateria umywalk.mosiężna stojąca jednouchw	szt	2.0000		2.0000			
80.	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	2.0000		2.0000			
81.	Kurki manometr.mos.gwint.1,0MPa 525 fi 4mm	szt	1.0000		1.0000			
82.	Grundfos ALPHA2 25-40 N	szt	2.0000		2.0000			
83.	Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa	szt	1.0000		1.0000			
84.	Termometr przemysłowy prosty i kątowy	szt	1.0000		1.0000			
85.	rukki syfonowe	szt	1.0000		1.0000			
86.	konstrukcja wsporcza	kpl	1.0000		1.0000			
87.	Zlewozmyw.1-kom.blaśz.emal.400x340x185 mm	szt	1.0000		1.0000			
88.	Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel.	szt	2.0000		2.0000			
89.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	4.0000		4.0000			
90.	Uchwyt sufitowy	szt	15.0000		15.0000			
91.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę o śr 32 mm	m	29.7000		29.7000			
92.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę o śr 40 mm	m	72.6000		72.6000			
93.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę o śr 50 mm	m	22.0000		22.0000			
94.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę o śr 63 mm	m	6.9000		6.9000			
95.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę o śr 20	m	64.9000		64.9000			
96.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę o śr 25	m	69.3000		69.3000			
97.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	708.0000		708.0000			
98.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	732.0000		732.0000			
99.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	16.3109		16.3109			
100.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	11.9560		11.9560			
101.	Klej Thermaglue (puszka - 1 litr)	dm ³	4.1700		4.1700			
102.	uchwyty ściennie	szt	20.0000		20.0000			
103.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	22.7360		22.7360			
104.	kołki kotwiące z śrubą	szt	40.0000		40.0000			
105.	kołki kotwiące	szt	30.0000		30.0000			
106.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: