
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA POZIOMÓW Z.W.
ADRES INWESTYCJI : GIMNAZJUM NR 20 W WARSZAWIE
INWESTOR : URZĄD DZIELNICY 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				
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1	0114-01				
	spec. pkt 5.1.2				
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0114-02				
	spec. pkt 5.1.2				
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0114-03				
	spec. pkt 5.1.2				
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0114-04				
	spec. pkt 5.1.2				
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
5	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
d.1	0132-01				
	spec. pkt 5.1.2				
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 4-02	Demontaż umywalki	kpl.		
d.1	0235-06				
	spec. pkt 5.1.2				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 4-02	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego	kpl.		
d.1	0235-05				
	spec. pkt 5.1.2				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
d.1	1107-01				
	spec. pkt 5.1.2				
		0.8	t	0.800	
				RAZEM	0.800
9	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.1	1107-04	15 km			
	spec. pkt 5.1.2	Krotność = 20			
		0.8	t	0.800	
				RAZEM	0.800
2	MONTAŻ POZOIOMY CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV-45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych				
10	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		
d.2					
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 np. BOR-Plus Wavin	m		
d.2	0112-01				
	spec. pkt 2.2				
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
12	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 np. BOR-Plus Wavin	m		
d.2	0112-02				
	spec. pkt 2.2				

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
13	KNR-W 2-15 d.2 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 np. BOR-Plus Wavin	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
14	KNR-W 2-15 d.2 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 np. BOR-Plus Wavin	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
15	KNR-W 2-15 d.2 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 np. BOR-Plus Wavin	m		
		59	m	59.000	
				RAZEM	59.000
16	KNR-W 2-15 d.2 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 np. BOR-Plus Wavin	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
17	KNR-W 2-15 d.2 0112-07 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 np. BOR-Plus Wavin	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
18	KNR-W 2-15 d.2 0112-08 spec. pkt 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PN-20 np. BOR-Plus Wavin	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
19	KNR-W 2-15 d.2 0121-04 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15 d.2 0121-05 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNR-W 2-15 d.2 0121-06 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-15 d.2 0121-07 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15 d.2 0121-08 spec. pkt 2.2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15 d.2 0120-05 spec. pkt 2.2	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.2	KNR-W 4-02 0118-06 spec. pkt 2.2	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm o połączeniach zgrzewanych - połączenie instalacji z istniejącymi rurociągami z PP-R	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
26 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.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
27 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
28 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.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
29 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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.2	KNR-W 2-15 0132-05 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe śr 40 mm w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 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
32 d.2	KNR-W 2-15 0116-01 spec. pkt 2.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
33 d.2	KNR-W 2-15 0135-01 spec. pkt 2.2	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
34 d.2	KNR-W 2-15 0132-01 spec. pkt 2.2	Zawory antyskażeniowe EA 251 o śr 15 mm Danfoss w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory czerpalne	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35 d.2	KNR-W 2-15 0116-01 spec. pkt 2.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zlewu w węźle o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.2	KNR-W 2-15 0137-01 spec. pkt 2.2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm - zlew w węźle	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 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
38 d.2	KNR-W 2-15 0230-02 spec. pkt 2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2	KNR-W 2-15 0132-06 spec. pkt 2.2	Filtry siatkowe o śr 50 mm w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 63 mm - Przyłącze wody zimnej do wymiennika ciepłej wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2	KNR-W 2-15 0132-06 spec. pkt 2.2	Zawory antyskażeniowe EA 251 o śr 50 mm Danfoss w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 63 mm - Przyłącze wody zimnej do wymiennika ciepłej wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2	KNR-W 2-15 0123-05 spec. pkt 2.2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. 63 PP-R	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2	KNR-W 2-15 0108-08 spec. pkt 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych - Przyłącze główne zimnej wody	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
43 d.2	KNR-W 2-15 0130-08 spec. pkt 2.2	Zawory przelotowe o śr 80 instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm - Przyłącze główne zimnej wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.2	KNR-W 2-15 0130-08 spec. pkt 2.2	Filtry siatkowe o śr 80 instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm - Przyłącze główne zimnej wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2	KNR-W 2-15 0130-08 spec. pkt 2.2	Zawory antyskażeniowe BA 2760 o śr 65 instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm - Przyłącze główne zimnej wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.2	KNR-W 2-15 0128-02 spec. pkt 2.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		33+6+20+11+59+22+10+14	m	175.000	
				RAZEM	175.000
47 d.2	KNR-W 2-15 0127-03 spec. pkt 2.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		175	m	175.000	
				RAZEM	175.000
48 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					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.3	KNR 0-34 0101-06 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
50 d.3	KNR 0-34 0101-06 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
51 d.3	KNR 0-34 0101-07 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
52 d.3	KNR 0-34 0101-07 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
53 d.3	KNR 0-34 0101-08 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		59	m	59.000	
				RAZEM	59.000
54 d.3	KNR 0-34 0101-08 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
55 d.3	KNR 0-34 0101-09 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.75 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
56 d.3	KNR 0-34 0101-09 spec. pkt 2.2	Izolacja rurociągów śr.90 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
4 PODPARCIA POZIOMU					
57 d.4	KNNR 5 1201-04 spec. pkt 2.2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		15*2	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
58 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.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
59 d.4	KNNR 5 1201-05 spec. pkt 2.2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
		10*2	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
60 d.4	KNNR 5 1101-06 spec. pkt 2.2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
5 ROBOTY BUDOWLANE - POINSTALACYJNE					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 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.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
62 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.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
63 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
64 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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.5	KNR 4-01 0323-02 spec. pkt 5.1.4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
66 d.5	KNR 4-01 0323-03 spec. pkt 5.1.4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
67 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+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
68 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.		
		(12+9+2+1)*2	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
69 d.5	KNR-W 2-02 2004-01 spec. pkt 5.1.4	Obudowa przewodów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych z otworami rewizyjnymi	m ²		
		(0.15+0.4+0.15)*(2+3+3)	m ²	5.600	
				RAZEM	5.600
70 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		
		45	m ²	45.000	
				RAZEM	45.000
71 d.5	KNR 4-01 0108-09 spec. pkt 5.1.5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl 30 km	m ³		
		0.7	m ³	0.700	
				RAZEM	0.700
72 d.5	KNR 4-01 0108-10 spec. pkt 5.1.5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 29	m ³		
		0.7	m ³	0.700	
				RAZEM	0.700

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Kratki rewizyjne	szt	5.0000		5.0000			
2.	Badanie próbki wody.	szt	1.0000		1.0000			
3.	Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil U	kg	0.4256		0.4256			
4.	Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil C	kg	1.1480		1.1480			
5.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0.7773		0.7773			
6.	Farba emuls. akrylowa nawierzch.wewn.-biała	dm ³	11.6550		11.6550			
7.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m ³	0.1296		0.1296			
8.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m ³	0.1140		0.1140			
9.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m ³	0.0300		0.0300			
10.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0240		0.0240			
11.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0227		0.0227			
12.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0060		0.0060			
13.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0336		0.0336			
14.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0128		0.0128			
15.	Ciasto wapienne	m ³	0.0060		0.0060			
16.	Gips budowlany szpachlowy'	t	0.0074		0.0074			
17.	Płyta gips. karton. wodoodporna 12,5mm	m ²	5.8800		5.8800			
18.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	51.0000		51.0000			
19.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	12.0000		12.0000			
20.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	12.6784		12.6784			
21.	Woda z rurociągów	m ³	0.0510		0.0510			
22.	Woda z rurociągów	m ³	0.0048		0.0048			
23.	Woda z rurociągów	m ³	0.0150		0.0150			
24.	Rura stalowa czarna fi 88,9/4,0 mm	m	10.2000		10.2000			
25.	Kolanko nakrętne z żel.ciąg.czar. fi 80 mm	szt	11.7000		11.7000			
26.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm	m	36.3000		36.3000			
27.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm	m	3.5000		3.5000			
28.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm	m	6.4800		6.4800			
29.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 32/5,4 mm	m	21.6000		21.6000			
30.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm	m	11.8800		11.8800			
31.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm	m	0.4200		0.4200			
32.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 50/8,4 mm	m	63.7200		63.7200			
33.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 63/10,5 mm	m	23.7600		23.7600			
34.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 75/12,5 mm	m	10.6000		10.6000			
35.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 90/15,0 mm	m	14.8400		14.8400			
36.	Korki kanaliz. do rur z PVC fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
37.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 40 mm	szt	2.0000		2.0000			
38.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 50 mm	szt	12.0000		12.0000			
39.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 63 mm	szt	2.0000		2.0000			
40.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 75 mm	szt	2.0000		2.0000			
41.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R, fi 90 mm	szt	2.0000		2.0000			
42.	Kolano 90 stop.z poliprop.PP-R fi 50 mm	szt	12.0000		12.0000			
43.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	14.0000		14.0000			
44.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	3.0000		3.0000			
45.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	2.0000		2.0000			
46.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	1.0500		1.0500			
47.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/1/2"	szt	6.0000		6.0000			
48.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 25 mm/3/4"	szt	2.0000		2.0000			
49.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 32 mm/1"	szt	10.0000		10.0000			
50.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 40 mm/1 1/4"	szt	2.0000		2.0000			
51.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 40 mm/1 1/4"	szt	2.0000		2.0000			
52.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 50 mm/1 1/2"	szt	2.0000		2.0000			
53.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 63 mm / 2"	szt	4.0000		4.0000			
54.	Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 63 mm / 2"	szt	2.0000		2.0000			
55.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	4.5000		4.5000			
56.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 90 mm	szt	5.8800		5.8800			
57.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	3.9600		3.9600			
58.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	25.1400		25.1400			
59.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	5.1700		5.1700			
60.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	12.2000		12.2000			
61.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	26.5500		26.5500			
62.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	11.0000		11.0000			
63.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	9.0000		9.0000			
64.	trójniki z polipropylenu	szt	5.0000		5.0000			
65.	dwuzłączki z polipropylenu	szt	5.0000		5.0000			
66.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	47.1900		47.1900			
67.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm'	szt	3.0000		3.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
68.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	2.0000		2.0000			
69.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm	szt	7.5000		7.5000			
70.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	22.2000		22.2000			
71.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	1.0000		1.0000			
72.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	11.0000		11.0000			
73.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	2.0000		2.0000			
74.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	8.0000		8.0000			
75.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	53.1000		53.1000			
76.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 63mm	szt	1.0000		1.0000			
77.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 63mm	szt	13.2000		13.2000			
78.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 75mm	szt	1.0000		1.0000			
79.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 75mm	szt	5.5000		5.5000			
80.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 90mm z wkład.gum	szt	0.6000		0.6000			
81.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 90mm z wkład.gum	szt	7.0000		7.0000			
82.	Zawór kulowy czerp.z/złączką do węża fi 15'	szt	3.0000		3.0000			
83.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.3500		0.3500			
84.	Zawory antyskażeniowe BA 2760 o śr 50	szt	1.0000		1.0000			
85.	Filtry siatkowe o śr 80	szt	1.0000		1.0000			
86.	EA 251 DN 15	szt	3.0000		3.0000			
87.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150stC fi 15 m	szt	7.0000		7.0000			
88.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
89.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm	szt	5.0000		5.0000			
90.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
91.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 40 mm	szt	1.0000		1.0000			
92.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
93.	Zawory antyskażeniowe EA 251 o śr 50 mm Danfoss	szt	1.0000		1.0000			
94.	Filtry siatkowe o śr 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
95.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
96.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.3500		0.3500			
97.	Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
98.	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	1.0000		1.0000			
99.	konstrukcja wsporcza	kpl	1.0000		1.0000			
100.	Zlewozmyw.1-kom.blasz.emal.400x340x185 mm	szt	1.0000		1.0000			
101.	Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel.	szt	1.0000		1.0000			
102.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1.0000		1.0000			
103.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 80 mm	szt	3.5000		3.5000			
104.	Uchwyt sufitowy	szt	10.0000		10.0000			
105.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 20 mm	m	36.3000		36.3000			
106.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 25 mm	m	6.6000		6.6000			
107.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 32 mm	m	22.0000		22.0000			
108.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 40 mm	m	12.1000		12.1000			
109.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 50 mm	m	67.8500		67.8500			
110.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 63 mm	m	25.3000		25.3000			
111.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 75 mm	m	11.5000		11.5000			
112.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę o śr 90 mm	m	16.1000		16.1000			
113.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	945.0000		945.0000			
114.	Taśma Thematape FR 3x50 mm	m	23.5923		23.5923			
115.	Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm ³	2.6412		2.6412			
116.	Sznur konopny - smołowany	kg	0.0500		0.0500			
117.	uchwyty ściennie	szt	15.0000		15.0000			
118.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	22.7360		22.7360			
119.	kołki kotwiące z śrubą	szt	30.0000		30.0000			
120.	kołki kotwiące	szt	20.0000		20.0000			
121.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: