

PRZEDMIAR - WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ W ZESPOLE BUDYNKÓW SIECI BADAWCZEJ ŁUKASIEWICZ ŁÓDZKIEGO INSTYTUTU TECHNOLOGICZNEGO W WARSZAWIE
ADRES INWESTYCJI : ZESPÓŁ BUDYNKÓW SIECI BADAWCZEJ ŁUKASIEWICZ ŁÓDZKIEGO INSTYTUTU TECHNOLOGICZNEGO W WARSZAWIE, ul. Konstancińska 11, 02-492 Warszawa

INWESTOR : SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ ŁÓDZKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY W ŁODZI
ADRES INWESTORA : ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Jabłoński (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : marzec 2024

NARZUTY

Koszty zakupu doliczane do cen jedn.	
Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacja wewnętrzna - Przebudowa instalacji wodociągowej ŁIT w Warszawie					
1	45332000-3	Instalacja wodociągowa wewnętrzna			
1	KNR 4-07	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej	obiekt.		
d.1	z.sz.r1-3.5.a	1.00	obiekt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-06	15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
4	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1	0115-06	4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-02	12.00	m	12.000	
				RAZEM	12.000
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-04	25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
8	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm z podłączeniem przyborów	szt.		
d.1	0116-01	7.00 {do zaworów kątowych} 6.00 {do zaworów czepalnych}	szt. szt.	7.000 6.000	
				RAZEM	13.000
9	KNR-W 2-15	Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0132-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR-W 2-15	Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0132-02	3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNR-W 2-15	Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0132-01	9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
12	KNR-W 2-15	Zawór czepalny ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0135-01	6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
13	KNR-W 2-15	Zawory kątowe ćwierć obrotu 1/2x3/8" chrom.	szt.		
d.1	0135-04	7.00	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
14	KNR AT-47	Zawór pierwszeństwa DN 32 mm gwintowany	kpl.		
d.1	0106-05	1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR-W 4-02	Podłączenie do istniejącej instalacji z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych o śr. 25 mm zasilającej sanitariaty	szt.		
d.1	0118-03	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 4-02	Włączenie w istniejącą instalację z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych o śr. 40 mm (za zaworem Dn 32 mm)	szt.		
d.1	0118-05	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 4-02	Włączenie w istniejącą instalację wody z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0108-06	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 0-31	Wykonanie podejścia do podgrzewaczy wody użytkowej	kpl.		
d.1	0105-01	4.00	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.3	m prób. m	 15.000	 1.000 15.000
				RAZEM	15.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.5+poz.6+poz.7	m prób. m	 77.000	 1.000 77.000
				RAZEM	77.000
21 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.19+poz.20	m m	 92.000	 92.000
				RAZEM	92.000
2	45000000-7	Roboty budowlane			
22 d.2	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej 1.00	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
23 d.2	KNR 9-29 0108-04	Rozbiórka sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki ponad 5 m2 - okładzina pojedyncza 30.00	m ² m ²	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
24 d.2	KNR 0-14 2012-01	Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie pojedynczym, podwieszanym, metalowym z kształtowników CD i UD (materiał odzyskany stanowi 70%, materiał nowy 30%) 30.00	m ² m ²	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
25 d.2	KNR 7-28 0209-04	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych 12.00	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
26 d.2	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych dla przewodów instalacyjnych 4.00	otw. otw.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
27 d.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych 5.00	otw. otw.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
28 d.2	KNR 7-28 0211-04	Osadzenie w gotowych otworach w stropach rur ochronnych 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
29 d.2	KNR 7-28 0211-01	Osadzenie w gotowych otworach w ścianach rur ochronnych 5.00	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
30 d.2	KNR-W 4-01 0346-05	Rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie cementowej o grubości 1/2 ceg. 0.3*10+0.3*10	m ² m ²	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
31 d.2	KNR-W 4-01 0306-02	Odtworzenie szachtu 30x30 cm z cegieł 0.3*10+0.3*10	m ² m ²	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
32 d.2	KNR-W 4-01 0715-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach płaskich w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 0.3*10+0.3*10	m ² m ²	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
33 d.2	KNR-W 4-01 0704-02	Gruntowanie powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych na ścianach i stropach zaprawą cementową 0.3*10+0.3*10	m ² m ²	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
34 d.2	KNR-W 2-02 1511-01	Dwukrotne malowanie farbami poliwinylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich 0.3*10+0.3*10	m ² m ²	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
35 d.2	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku (odległość wywozu określa indywidualnie Oferent) 1.00	m ³ m ³	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Instalacja wewnętrzna - Przebudowa instalacji wodociągowej ŁIT w Warszawie						
1	45332000-3	Instalacja wodociągowa wewnętrzna				
1 d.1	KNR 4-07 z.sz.r1-3.5.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej	obiett.	1.000		
2 d.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3.000		
3 d.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15.000		
4 d.1	KNR-W 2-15 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4.000		
5 d.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40.000		
6 d.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12.000		
7 d.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	25.000		
8 d.1	KNR-W 2-15 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 z podłączeniem przyborów	szt.	13.000		
9 d.1	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.000		
10 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.000		
11 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9.000		
12 d.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czerpalny ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.000		
13 d.1	KNR-W 2-15 0135-04	Zawory kątowe ćwierć obrotu 1/2x3/8" chrom.	szt.	7.000		
14 d.1	KNR AT-47 0106-05	Zawór pierwszeństwa DN 32 mm gwintowany	kpl.	1.000		
15 d.1	KNR-W 4-02 0118-03	Podłączenie do istniejącej instalacji z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych o śr. 25 mm zasilającej sanitariaty	szt.	2.000		
16 d.1	KNR-W 4-02 0118-05	Włączenie w istniejącą instalację z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych o śr. 40 mm (za zaworem Dn 32 mm)	szt.	1.000		
17 d.1	KNR-W 4-02 0108-06	Włączenie w istniejącą instalację wody z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm	szt.	2.000		
18 d.1	KNR 0-31 0105-01	Wykonanie podejścia do podgrzewaczy wody użytkowej	kpl.	4.000		
19 d.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	15.000		
20 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	77.000		
21 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	92.000		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45000000-7	Roboty budowlane				
22	d.2 kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej	kpl	1.000		
23	KNR 9-29 0108-d.2 04	Rozbiórka sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki ponad 5 m ² - okładzina pojedyncza	m ²	30.000		
24	KNR 0-14 2012-d.2 01	Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie pojedynczym, podwieszanym, metalowym z kształtowników CD i UD (materiał odzyskany stanowi 70%, materiał nowy 30%)	m ²	30.000		
25	KNR 7-28 0209-d.2 04	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm ² w ścianach murowanych	m	12.000		
26	KNR 7-28 0207-d.2 13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych dla przewodów instalacyjnych	otw.	4.000		
27	KNR 7-28 0203-d.2 01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych	otw.	5.000		
28	KNR 7-28 0211-d.2 04	Osadzenie w gotowych otworach w stropach rur ochronnych	szt.	4.000		
29	KNR 7-28 0211-d.2 01	Osadzenie w gotowych otworach w ścianach rur ochronnych	szt.	5.000		
30	KNR-W 4-01 d.2 0346-05	Rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie cementowej o grubości 1/2 ceg.	m ²	6.000		
31	KNR-W 4-01 d.2 0306-02	Odtworzenie szachtu 30x30 cm z cegieł	m ²	6.000		
32	KNR-W 4-01 d.2 0715-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach płaskich w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ²	m ²	6.000		
33	KNR-W 4-01 d.2 0704-02	Grunтовanie powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych na ścianach i stropach zaprawą cementową	m ²	6.000		
34	KNR-W 2-02 d.2 1511-01	Dwukrotne malowanie farbami poliwinylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich	m ²	6.000		
35	KNR 4-04 1105-d.2 01	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku (odległość wywozu określa indywidualnie Oferent)	m ³	1.000		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja wodociągowa wewnętrzna						
2	Roboty budowlane						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	łączniki wzdłużne lw 60/110	szt.	3.4200		3.4200			
2.	pręt mocujący	szt.	13.6800		13.6800			
3.	wieszak w 60/100	szt.	13.6800		13.6800			
4.	kształtowniki stalowe nośne profilowane CD-60/27	m	17.1000		17.1000			
5.	kształtowniki stalowe przyściennie profilowane UD-28/27	m	3.6000		3.6000			
6.	blachowkręty	szt.	166.5000		166.5000			
7.	kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm	szt.	0.1200		0.1200			
8.	narożniki ochronne typu "Wema"	szt.	0.1200		0.1200			
9.	emalia poliwinylowa	dm ³	1.2180		1.2180			
10.	farba poliwinylowa do gruntowania	dm ³	1.0380		1.0380			
11.	rozcieńczalnik	dm ³	0.2952		0.2952			
12.	piasek do zapraw	m ³	0.1626		0.1626			
13.	piasek do zapraw	m ³	0.2400		0.2400			
14.	cement portlandzki zwykły bez dodatków"35"	kg	17.4000		17.4000			
15.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	48.0000		48.0000			
16.	cement portlandzki z dodatkami"25"	kg	25.2000		25.2000			
17.	wapno suchogaszone	kg	27.6000		27.6000			
18.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0018		0.0018			
19.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0360		0.0360			
20.	gips szpachlowy	t	0.0027		0.0027			
21.	płyty gipsowo-kartonowe	m ²	9.4500		9.4500			
22.	cegła budowlana pełna	szt.	48.0000		48.0000			
23.	cegła budowlana pełna	szt.	360.0000		360.0000			
24.	zaprawa	m ³	0.1145		0.1145			
25.	taśma zbrojąca	m	9.0000		9.0000			
26.	woda	m ³	0.0058		0.0058			
27.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	15.3000		15.3000			
28.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	2.0000		2.0000			
29.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	3.0900		3.0900			
30.	trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
31.	złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 50 mm	szt.	4.0000		4.0000			
32.	dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
33.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	23.0500		23.0500			
34.	Przedłużka 1/2"x10 mm	szt.	7.0000		7.0000			
35.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000			
36.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.3200		1.3200			
37.	rury z polipropylenu PP PN16 o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm	m	44.0000		44.0000			
38.	rury z polipropylenu PP PN16 o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm	m	12.9600		12.9600			
39.	rury z polipropylenu PP PN16 o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm	m	27.0000		27.0000			
40.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000			
41.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	62.2000		62.2000			
42.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	7.9200		7.9200			
43.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	11.7500		11.7500			
44.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8.0000		8.0000			
45.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6.0000		6.0000			
46.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	18.0000		18.0000			
47.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	13.0000		13.0000			
48.	trójniki z polipropylenu o śr. 25 mm	szt.	2.0000		2.0000			
49.	dwuzłączki z polipropylenu o śr. 25 mm	szt.	2.0000		2.0000			
50.	trójniki z polipropylenu o śr. 40 mm	szt.	1.0000		1.0000			
51.	dwuzłączki z polipropylenu o śr. 40 mm	szt.	1.0000		1.0000			
52.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	0.6000		0.6000			
53.	Zawór czerpalny ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.0000		6.0000			
54.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.4000		0.4000			
55.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.0000		4.0000			
56.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.0000		3.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
57.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9.0000		9.0000			
58.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.4000		0.4000			
59.	Zawory kątowe ćwierć obrotu 1/2x3/8" chrom.	szt.	7.0000		7.0000			
60.	Zawór pierwszeństwa DN 32 mm gwintowany	szt.	1.0000		1.0000			
61.	uchwyty do rur o śr. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
62.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	10.3000		10.3000			
63.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.5600		1.5600			
64.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	70.2000		70.2000			
65.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	15.0000		15.0000			
66.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	25.0000		25.0000			
67.	rury ochronne	szt.	9.0000		9.0000			
68.	0	zł						
RAZEM								

Słownie: