

Przedmiar robót

Nazwa: **MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ZIMNEJ I CIEPŁEJ
WODY UŻYTKOWEJ**

Budowa: **ETAP II**

Lokalizacja: **BURSA SZKOLNICTWA PONADPODSTAWOWEGO NR 3
31-450 KRAKÓW , UL. UŁANÓW 21A**

Nazwy i kody CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych**

Zamawiający: **GMINA MIEJSKA KRAKÓW
31-004 KRAKÓW, PLAC WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 3-4**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest przebudowa instalacji wodnej w budynku Bursy przy ul. Ułanów 21a w Krakowie

Projekt obejmuje:

- Wymianę poziomów wody zimnej ciepłej i cyrkulacji nie zrobionych w Etapie I
- Montaż zaworu pierwszeństwa i rozdzielenie instalacji p.poż. od bytowej

Celem opracowania jest modernizacja i doprowadzenie instalacji do obowiązujących przepisów

Opracowanie nie obejmuje:

- zasilania energią elektryczną urządzeń,
- automatyki urządzeń.

Zastosowane urządzenia i materiały instalacyjne i wykończeniowe muszą odpowiadać wymaganiom dla obiektów mieszkalnych.

Nazwy własne materiałów i firm zostały użyte tylko w celu skalkulowania kosztów i cen. Wykonawca powinien zastosować materiały równoważne lub o parametrach nie gorszych niż wymienione.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Roboty budowlane i demontażowe instalacji wodnej
2	Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		
1	Element	Roboty budowlane i demontażowe instalacji wodnej		
1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	200
1.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm		
	Obliczenie:			
		150-60	90,000000	
		RAZEM:	90,000000	m
				90
1.3	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm		
	Obliczenie:			
		150-15	135,000000	
		RAZEM:	135,000000	m
				135
1.4	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm		
	Obliczenie:			
		150-100	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	m
				50
1.5	KNR 401/354/15	Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego		
	Obliczenie:			
		100-50	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	szt
				50
1.6	KNNR 3/302/1	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,2
1.7	KNR 401/709/5 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5 m2), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany		
	Obliczenie:			
		50-3	47,000000	
		RAZEM:	47,000000	szt
				47
1.8	KNR AT 17/101/1	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową		
	Obliczenie:			
		31*30-240	690,000000	
		RAZEM:	690,000000	cm
				690,000
1.9	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	12
1.10	Kalkulacja własna	Montaż tulejek ochronnych z obróbką osadzenia	kpl	1,000
1.11	KNR 219/216/5	Przejścia przez przeszkody budowlane ogniotrwałe 50-75	szt	10
1.12	KNRW 401/109/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,150
1.13	KNRW 401/109/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	0,150
1.14	Kalkulacja własna	Opłata za wysypisko	m3	0,150
1.15	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t	t	1
1.16	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t	t	1
2	Element	Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji		
2.1	KNRW 215/402/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn 32 mm	m	28
2.2	KNRW 215/402/5	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn 40 mm		
	Obliczenie:			
		79-45	34,000000	
		RAZEM:	34,000000	m
				34
2.3	KNRW 215/402/6	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn 50 mm	m	2
2.4	KNRW 215/402/7	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn 65 mm	m	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5	KNRW 215/405/3	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·15·mm	m	21
2.6	KNRW 215/405/4	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·18·mm	m	4
2.7	KNRW 215/405/5	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·22·mm	m	6
2.8	KNRW 215/405/9	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·54·mm	m	19
2.9	KNNR 4/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 12·mm	m	72
2.10	KNNR 4/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 15·mm	m	5
2.11	KNNR 4/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 20·mm	m	49
2.12	KNNR 4/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 25·mm	m	5
2.13	KNNR 4/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 32·mm	m	47
2.14	KNNR 4/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 40·mm	m	32
2.15	KNNR 4/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 50·mm	m	13
2.16	KNNR 4/111/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach z tuleją nasuwaną na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 63·mm	m	22
2.17	KNNR 4/115/4	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym		
	Obliczenie:			
		30-11	19,000000	
		RAZEM:	19,000000	szt
2.18	KNNR 8/116/3 (1)	Włączenie do istniejących instalacji		
	Obliczenie:			
		30-11	19,000000	
		RAZEM:	19,000000	szt
2.19	KNRW 402/108/8 (2)	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi·80·mm, na śrubunek - włączenie do instalacji w.z.	szt	1
2.20	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65·mm		
	Obliczenie:			
		28+34+2+12+21+4+6+0+19+7 2+5+49+5+47+32+13+22	371,000000	
		RAZEM:	371,000000	m
2.21	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych		
	Obliczenie:			
		371.000	371,000000	
		RAZEM:	371,000000	m
2.22	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 15·mm	m	5
2.23	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 18·mm	m	3
2.24	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 22·mm	m	24
2.25	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 35·mm	m	14
2.26	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 42·mm		
	Obliczenie:			
		60+32	92,000000	
		RAZEM:	92,000000	m
2.27	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 63·mm		
	Obliczenie:			
		22+17+2	41,000000	
		RAZEM:	41,000000	m
2.28	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 76·mm	m	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.29	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25·mm (P), rurociąg Fi 15·mm	m	89
2.30	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25·mm (P), rurociąg Fi 18·mm	m	7
2.31	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25·mm (P), rurociąg Fi 22·mm	m	23
2.32	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25·mm (P), rurociąg Fi 25·mm	m	5
2.33	KNR 34/110/18 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (plyty) Thermasheet FR, izolacja 45·mm, rurociąg Fi 35·mm, warstwa druga: otulina	m	34
2.34	KNR 34/110/31 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (plyty) Thermasheet FR, izolacja 60·mm, rurociąg Fi 63·mm, warstwa druga: otulina	m	16
2.35	Kalkulacja własna	Oznaczenie rurociągów.	kpl	1,000
2.36	KNR 35/113/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i cieplej, montaż zaworów Dn·15·mm, zawór kulowy ze spustem	szt	4
2.37	KNR 35/113/3 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i cieplej, montaż zaworów Dn·20·mm, zawór kulowy ze spustem	szt	1
2.38	KNR 35/113/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i cieplej, montaż zaworów Dn·25·mm, zawór kulowy ze spustem	szt	2
2.39	KNR 35/113/5 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i cieplej, montaż zaworów Dn·32·mm, zawór kulowy ze spustem	szt	3
2.40	KNR 35/113/6 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i cieplej, montaż zaworów Dn·40·mm, zawór kulowy ze spustem	szt	2
2.41	KNR 35/113/7 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i cieplej, montaż zaworów Dn·50·mm, zawór kulowy ze spustem	szt	1
2.42	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory termostatyczne do cyrkulacji , instalacji wodociagowych , Dn·15·mm	szt	2
2.43	KNR 35/113/6 (1)	Zawór antyskażeniowy typ BA Dn·40·mm, zawór kulowy	szt	1
2.44	KNR 35/113/7 (1)	Zawór pierwszeństwa DH300 Dn·50·mm, zawór kulowy	szt	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J m	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	612,1738	36,16	22 136,20
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			612,1738		22 136,20

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bandaż ogniochronny	m	3,8	301,83	1 146,95
2.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	74,4	1,00	74,40
3.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,1222	588,34	71,90
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,06	433,78	26,03
5.	Czujnik temperatury PT1000	szt	2	49,00	98,00
6.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 40mm	szt	2	28,22	56,44
7.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 50mm	szt	1	43,87	43,87
8.	Folia polietylenowa budowlana osłonowa	m2	200	2,24	448,00
9.	Izolator przepływu BA295CS-11/2A DN40 z zaworami odcinającymi.	szt	1	3 580,00	3 580,00
10.	Klej Thermaglue (puszka - 1 litr)	dm3	7,2072	60,50	436,04
11.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	1 745	0,09	157,05
12.	Kształtka (złączka) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM fi 15	szt	14,91	39,90	594,91
13.	Kształtka (złączka) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM fi 18	szt	3,08	45,25	139,37
14.	Kształtka (złączka) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM fi 22	szt	3,96	54,80	217,01
15.	Kształtka (złączka) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM fi 54	szt	8,55	214,74	1 836,03
16.	Kształtki mosiężna o połączeniu gwint - PERT/A/PERT o śr.dn40	szt	1,05	55,00	57,75
17.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	2,226	2,76	6,14
18.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	89,16	6,86	611,64
19.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm	szt	15,3	10,19	155,91
20.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	1	16,73	16,73
21.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 65 mm	szt	5,4	37,18	200,77
22.	Opłata za wysypisko	m3	0,15	306,00	45,90
23.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 2x20 mm (P), rurociąg Fi 35 mm	m	37,4	38,63	1 444,76
24.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 2x30 mm (P), rurociąg Fi 54 mm	m	18,4	117,82	2 167,89
25.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 6 mm (P), rurociąg Fi 15 mm	m	5,5	1,78	9,79
26.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 6 mm (P), rurociąg Fi 18 mm	m	3,3	2,05	6,77
27.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 6 mm (P), rurociąg Fi 22 mm	m	26,4	2,34	61,78
28.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 6 mm (P), rurociąg Fi 32 mm	m	15,4	3,40	52,36
29.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 9 mm (P), rurociąg Fi 40 mm	m	105,8	4,87	515,25
30.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 9 mm (P), rurociąg Fi 63 mm	m	47,15	7,98	376,26
31.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 9 mm (P), rurociąg Fi 76 mm	m	13,8	9,67	133,45
32.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 15 mm	m	97,9	11,07	1 083,75

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
33.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 18 mm	m	7,7	11,76	90,55
34.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 22 mm	m	25,3	12,21	308,91
35.	Otulina Thermaflex FRZ - izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 25 mm	m	5,5	13,92	76,56
36.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,6251	40,60	25,38
37.	Poliuretanowa masa ognioochronna do uszczelnień przejść instalacyjnych i szczelin	kg	12	131,06	1 572,72
38.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 15mm	m	7,42	10,98	81,47
39.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 32mm	m	29,12	25,36	738,48
40.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 40mm	m	35,36	31,85	1 126,22
41.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	2,06	50,20	103,41
42.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 65mm	m	12,36	58,53	723,43
43.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 15x2,6	m	79,2	9,39	743,69
44.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 17x2,75	m	5,5	9,39	51,65
45.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 21x3,45	m	53,9	11,73	632,25
46.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 26x4,0	m	5,4	20,95	113,13
47.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 32x4,0	m	50,76	37,77	1 917,21
48.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 40x4,0	m	34,56	79,88	2 760,65
49.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 50x4,5	m	14,04	141,35	1 984,55
50.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT system TECEflex 63x6,0	m	23,76	220,89	5 248,35
51.	Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 fi 15	m	21,84	34,78	759,60
52.	Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 fi 18	m	4,16	41,10	170,98
53.	Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 fi 22	m	6,24	55,30	345,07
54.	Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 fi 54	m	19,57	157,73	3 086,78
55.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	50,0904	2,54	127,23
56.	Trójnik nakrętny równoprzelotowy żeliwny ocynkowany B1, Fi-80 mm	szt	1	80,21	80,21
57.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	128,8	2,71	349,05
58.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	73,03	2,64	192,80
59.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	9,61	3,07	29,50
60.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	52,17	4,01	209,20
61.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt	32	4,51	144,32
62.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	19	3,80	72,20
63.	Uchwyty do rur PE fi 40	szt	15,3	5,14	78,64
64.	Uchwyty do rur PE fi 63	szt	22,4	5,14	115,14
65.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	13,16	2,95	38,82
66.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	18,05	75,00	1 353,75
67.	Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	1	7,56	7,56
68.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,1128	564,00	63,62
69.	Wiertło diamentowe	szt	0,8625	787,58	679,29
70.	Woda	m3	2,7908	5,08	14,18
71.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,068	216,24	14,70
72.	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi-50 mm	szt	1	167,24	167,24
73.	Zawory termostatyczne do cyrkulacji Danfoss MTCV-A fi 15	szt	2	224,70	449,40
74.	Zawór pierwszeństwa DH300, DN50	szt	1	7 202,00	7 202,00
75.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi-25 mm	szt	2	29,88	59,76
76.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi-32 mm	szt	3	42,85	128,55
77.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi-40 mm	szt	2	63,22	126,44
78.	Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 15mm	szt	4	14,04	56,16
79.	Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 20mm	szt	1	19,40	19,40
80.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15 mm	szt	0,742	20,93	15,53
81.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15 mm	szt	0,742	4,68	3,47

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
82.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 15x2,6	szt	80,64	35,19	2 837,72
83.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 17x2,75	szt	9,8	29,36	287,73
84.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 21x3,45	szt	55,93	32,57	1 821,64
85.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 26x4,0	szt	6,6	55,73	367,82
86.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 32x4,0	szt	42,16	91,44	3 855,11
87.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 40x4,0	szt	25,14	129,56	3 257,14
88.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 50x4,5	szt	9,23	225,07	2 077,40
89.	Złączka systemu TECEflex, materiał mosiądz standard wraz z tuleją zaciskową 63,60	szt	15,4	332,42	5 119,27
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					69 955,93
Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):					1 027,28
Wartość materiałów pomocniczych (Robocizna):					214,70
Razem z materiałami pomocniczymi:					71 197,91

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm3	m-g	1,41	5,77	8,14
2.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	5,40235	80,38	434,24
3.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,523	75,22	114,56
4.	Wiertnica o mocy do 3·kW	m-g	15,18	18,25	277,04
5.	Wyciąg	m-g	1,41	8,32	11,73
6.	Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	7,552	28,85	217,88
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			32,47735		1 063,59

Spis treści

A. Strona tytułowa.	1
B. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
C. Spis działów przedmiaru robót	2
D. Przedmiar robót	3
1. Roboty budowlane i demontażowe instalacji wodnej	3
2. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji	3
E. Zestawienie robocizny	6
F. Zestawienie materiałów	6
G. Zestawienie sprzętu	8
H. Spis treści	9