

Przedmiar robót

Budowa instalacji c.c.w.u. w budynku mieszkalnym przy ul. Sportowa 14

Budowa: **Rzeszów ul. Sportowa 14**

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek mieszkalny/Instalacje sanitarne**

Lokalizacja: **Rzeszów ul. Sportowa 14**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

- Przypadki zamiany poszczególnych składników wybranego systemu są niedopuszczalne i skutkują utratą gwarancji producenta systemu.
- Należy stosować materiały posiadające aktualne atesty Instytutu Techniki Budowlanej oraz Deklaracje własności użytkowych
- Wykonawca prowadzący roboty budowlane podlega przepisom prawa budowlanego.
- Przedmiar robót należy rozpatrywać łącznie z projektem technicznym
- Dopuszcza się również stosowanie innych systemów pod warunkiem uzyskania zakładanych parametrów technicznych
- Wszelkie wymiary należy sprawdzić na budowie!
- Przedmiar i Dokumentacja projektowa są dokumentacjami wzajemnie uzupełniającymi się.
- Wszystkie elementy ujęte w części opisowej lub rysunkowej a nie pokazane w przedmiarze winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa instalacji c.c.w.u. w budynku mieszkalnym przy ul. Sportowa 14		
1	Grupa	Instalacja ciepłej wody użytkowej		
1.1	Element	Roboty budowlane i demontażowe związane z instalacją c.w.u.		
1	Kalkulacja własna	Sprawdzenie drożności i możliwości prowadzenia przewodów ccwu w szachcie instalacyjnym w łazience w budynku, od piwnicy do IV piętra	kpl	7,00
2	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie mieszkań i lokali (podłogi, meble, urządzenia, wyposażenie mieszkań) folią podczas wiercenia otworów w stropach i ścianach	lokali	35,00
3	Kalkulacja własna	Sprzątanie po robotach budowlanych i instalacyjnych	lokali	35,00
4	KNNRW 9/1104/1	Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm, do Fi 42 mm - przez ściany piwnic		
		Wyliczenie ilości robót:		
		piwnice : 7*2+1		15,000
		RAZEM:		15,000
			szt	15,00
5	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły - obustronnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		piwnice : 15,00*2		30,000
		RAZEM:		30,000
			szt	30,00
6	KNR 401/208/1	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm - otwór max 0,4x0,4m w ścianie kominowej w piwnicy - wejście pionów w szacht instalacyjny	szt	6,00
7	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
8	KNR 401/706/7	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebić, do 0,25 m2, strop, tynk cementowo-wapienny w piwnicy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
9	KNR 401/208/1	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm - otwór max 0,4x0,4m w ścianie kominowej od strony kuchni. łazienki- mieszkania	szt	35,00
10	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 35,00		35,000
		RAZEM:		35,000
			szt	35,00
11	KNR 401/706/5	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebić, do 0,25 m2, ściana, tynk cementowo-wapienny - otwory montażowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 35,00		35,000
		RAZEM:		35,000
			szt	35,00
12	KNR 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, otwory montażowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		po 1,0x1,0 : 35,00*1,0*1,0		35,000
		RAZEM:		35,000
			m2	35,00
13	KNR 401/713/1	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby, na ścianach - miejsca po zdemontowanym piecyku gazowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia pod piecykiem 1,0 m x 0,8 m : 35,00*1,0*0,8		28,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
		RAZEM:	28,000	m2	28,00
14	KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne - kolor biały - miejsca po zdemontowanym piecyku gazowym i zaślepionych przewodach spalinowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		35 piecyków	35,00*1,5*1,5		78,750
		po otworach spalinowych	35,00*0,5*0,5		8,750
		RAZEM:	87,500	m2	87,50
15	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		m3	0,80
16	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=9,00		m3	0,80
17	KNR 402/310/4	Demontaż kurka gazowego przy urządzeniach Fi 15-25 mm -			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00		35,000
		RAZEM:	35,000	szt	35,00
18	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych, Fi 15-20 mm podejścia zasilające podgrzewacze gazowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00*2,5		87,500
		RAZEM:	87,500	m	87,50
19	KNR 401/330/10	Wykucie wnęk w ścianach, zaprawa cementowa, głębokość do 1/2 cegły - rozkucie podejść podłączeń pod piecyki			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00*0,5*0,5		8,750
		RAZEM:	8,750	m2	8,75
20	Kalkulacja własna	Odwrocenie kolanek w celu schowania korków z podejść pod piecyk			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00*2		70,000
		RAZEM:	70,000	szt	70,00
21	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie wnęk, ściany grubości 1/2 cegły			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00		35,000
		RAZEM:	35,000	szt	35,00
22	KNR 402/301/1	P.a. - zaślepienie rurociągów instalacji gazowej po zdemontowanym fragmencie instalacji gazowej poprzez zaspawanie końcówki rurociągu stalowego, zalutowanie końcówki rurociągu miedzianego lub zakorkowanie korkiem stalowym czarnym rurociągu stalowego			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00		35,000
		RAZEM:	35,000	miejsce	35,00
23	KNR 402/314/6	Demontaż pieca gazowego jednoczerpalnego wraz z osprzętem /haki, rury spalinowe, rozety/			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00		35,000
		RAZEM:	35,000	szt	35,00
24	Kalkulacja własna	Zaślepienie otworów /rozet/po przewodach spalinowych podgrzewaczy gazowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00		35,000
		RAZEM:	35,000	miejsce	35,00
25	KNRW 215/307/1	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem - sprawdzenie szczelności instalacji gazowej po robotach demontażowych i montażowych.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00		35,000
		RAZEM:	35,000	szt	35,00
26	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej - pom robotach demontażowych i próbie ciśnieniowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,00		35,000
		RAZEM:	35,000	szt	35,00
27	Kalkulacja własna	Zaślepienie kanału spalinowego na poziomie stropodachu, nad mieszkaniem ostatniej kondygnacji styropianem/pianką poliuretanową/ - eliminacja oddziaływania warunków zewnętrznych na instalację c.w.u.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			6,00		6,000
		RAZEM:	6,000	miejsce	6,00
28	Kalkulacja własna	Zaślepienie wolnych kanałów spalinowych na poziomie stropodachu pozostałych po demontażu piecyków, nad mieszkaniem ostatniej kondygnacji styropianem/pianką poliuretanową/ - eliminacja oddziaływania warunków zewnętrznych			
		Wyliczenie ilości robót:			
			12		12,000
		RAZEM:	12,000	miejsce	12,00
29	Kalkulacja własna	Demontaż wywiewników kominowych wraz z zaślepieniem otworu kominowego blachą stalową ocynkowaną i obrobieniem czapki kominowej papą termozgrzewalną			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00+12,00		18,000
		RAZEM:		18,000
			szt.	18,00
30	KNRW 219/306/2 (2)	P.a. - Rury ochronne (osłonowe), Fi-22-63 mm, PVC L=(dopasować do grubości ściany+1cm z każdej strony) cm - przejścia przez ściany i stropy średnio 0,6 mb na sztukę		
		Wyliczenie ilości robót:		
		piwnice 15,00*0,6		9,000
		RAZEM:		9,000
			m	9,00
2	Grupa	Instalacja ciepłej wody użytkowej - rurociągi		
2.1	Element	Rurociągi z rur KAN-therm PP Stabi PN 20 z wkładką Al lub Glass - poziomy w piwnicy do podejść pod piony		
31	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		45+2,5+4,6+4,6+4,7+3,9		65,300
		RAZEM:		65,300
			m	65,30
32	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3+4		7,000
		RAZEM:		7,000
			m	7,00
33	KNRW 215/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,5+2,5+4,6+4,6+4,7+3,9+7,8		42,600
		RAZEM:		42,600
			m	42,60
34	KNRW 215/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,5		24,500
		RAZEM:		24,500
			m	24,50
35	KNRW 215/111/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3+6		9,000
		RAZEM:		9,000
			m	9,00
36	KNRW 215/119/1 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
37	KNRW 215/119/4 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40 mm		
			szt	6,00
38	KNRW 215/119/6 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 63 mm		
			szt	1,00
39	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
40	KNRW 215/116/4 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
41	KNRW 215/116/ 5 (2) analogia	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000
		RAZEM:		2,000
			szt	2,00
2.2	Element	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT systemu KAN-therm Press - piony w adaptowanym kanale spalinowym		
42	KNR 13/127/1	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16x2,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cyrkulacja 6*15,3		91,800
		6,00*0,8		4,800
		RAZEM:		96,600
			m	96,60
43	KNR 13/127/1	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20x2,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		podejścia do mieszkań :35,00*2,8		98,000
		:6,00*3,1		18,600
		RAZEM:		116,600
			m	116,60
44	KNR 13/127/2	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25x2,5 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00*3,1*2		37,200
		RAZEM:		37,200
			m	37,20
45	KNR 13/127/3	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 32x3,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00*3,1*2		37,200
		:6,00*0,8		4,800
		RAZEM:		42,000
			m	42,00
46	KNR INSTAL 215/410/6	p.a. - Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjny do rur PE-RT, Fi 20x16x20-press mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
47	KNR INSTAL 215/410/6	p.a. - Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjny do rur PE-RT, Fi 25x20x20-press mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
48	KNR INSTAL 215/410/6	p.a. - Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjny do rur PE-RT, Fi 32x20x25-press mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
49	KNR INSTAL 215/410/6	p.a. - Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjny do rur PE-RT, Fi 25x20x25-press mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
50	KNR INSTAL 215/410/6	p.a. - Trójniki zaciskowe nierozłączne do rur PE-RT, Fi 32x20x32-press mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
51	KNR INSTAL 215/409/6	p.a. - Złączka zaciskowa z gwintem zewn. do rur PE-RT, Fi 32x1"z Press - podejście pod pion mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
52	KNR INSTAL 215/409/6	p.a. - Kolano zaciskowe nierozłączne do rur PE-RT, Fi 32 Press - podejście pod pion mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
53	KNR INSTAL 215/409/6	p.a. - Złączka zaciskowa z gwintem zewn. do rur PE-RT, Fi 16x1/2"z Press - podejście pod pion mosiężne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
54	KNR INSTAL 215/409/6	p.a. - Kolano zaciskowe nierozłączne do rur PE-RT, Fi 16 Press - podejście pod pion mosiężne, połączenie z pionem cwu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00		6,000
		RAZEM:		6,000
			szt	6,00
55	Kalkulacja własna	Każdy z potencjalnych wykonawców robót po rozeznaniu zakresu robót w tej pozycji kosztorysowej powinien określić ilości kształtek mosiężnych Systemów KANtherm, która wg niego jest niezbędna do zrealizowania zadania w całości		
			kpl.	1,00
2.3	Element	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT systemu KAN-therm Press - podłączenie projektowanej instalacji cwu z istniejącą - w kuchni pod zlewozmywakiem lub alternatywnie na ścianie w miejscu piecyka gazowego		
56	KNR 13/127/1	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20x2,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cw :35,00*1,8		63,000
		RAZEM:		63,000
			m	63,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
57	KNR INSTAL 215/409/6	p.a. - Złączka zaciskowa z gwintem zewn. do rur PE-RT, Fi: 20x1/2"z Press - podejście pod mieszkaniowy węzeł pomiarowy - obustronne Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00*2		70,000
			RAZEM:	70,000
			szt	70,00
58	Kalkulacja własna	Wykonanie włączenia rurociągów PE-RT/Al/PE-RT z istniejącymi rurociągami stalowymi ocynkowanymi w obrębie baterii zlewozmywakowej ściiennej lub piecyka - przewidzieć niezbędna ilość kształtek stalowych oc. Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			kpl.	35,00
59	Kalkulacja własna	Każdy z potencjalnych wykonawców robót po rozeznaniu zakresu robót w tej pozycji kosztorysowej powinien określić ilości kształtek mosiężnych Systemu KANtherm, która wg niego jest niezbędna do zrealizowania zadania w całości		
				kpl.
				1,00
3	Grupa	Instalacja ciepłej wody użytkowej - armatura, regulacja, izolacja, próby		
3.1	Element	Mieszkaniowe węzły pomiarowe		
60	KNR 215/118/1	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 15 mm - SMART+ JS90 1,6-02 do ciepłej wody użytkowej - mieszkaniowy na typowej konsoli montażowej - na ścianie pod zlewem w kuchni z modulem do zdalnego odczytu radiowego dla wodomierzy SMART+ AT-WMBUS z oznaczeniem końcówki 16 - firmy POWOGAZ lub innej firmy. - UWAGA: PRZED ZAMÓWIENIEM WODOMIERZY USTALIĆ Z ADMINISTRATOREM BUDYNKU RODZAJ MONTOWANYCH WODOMIERZY I STOSOWANY SYSTEM ODCZYTU ZDALNEGO, MIEJSCE MONTAŻU WODOMIERZA W MIESZKANIU USTALIĆ Z KAŻDYM WŁAŚCICIELEM ODDZIELNIE Wyliczenie ilości robót:		
		wodomierz skrzydełkowy dn 15 - łazienki i kuchni :35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			szt	35,00
61	KNR 215/108/1	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 15 mm Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			kpl	35,00
62	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe kulowe, Dn 15 mm - po stronie ciepłej wody Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			szt	35,00
63	KNR 35/216/9	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 15 mm - z atestem do wody pitnej Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			szt	35,00
64	KNRW 215/130/1	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			szt	35,00
65	Kalkulacja własna	Plombowanie wodomierzy ciepłej wody Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			kpl.	35,00
3.2	Element	Wymiana wodomierzy zimnej wody zwykłych na wodomierze z odczytem radiowym		
66	KNNR 8/123/6	Demontaż wodomierza skrzydełkowego, Fi 15-20 mm Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			szt	35,00
67	KNRW 402/142/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi 15-20 mm Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			szt	35,00
68	Kalkulacja własna	Przebudowa podejść wodomierzy zamontowanych na tzw. "kowadełkach" - w wycenie uwzględnić rozebranie podejść z demontażem zaworów, skrócenie przyłącza na długość niezbędną dla montażu konsoli wodomierza zw Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00/2		17,500
			RAZEM:	17,500
			kpl.	17,50
69	KNRW 215/130/2	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm - mieszkaniowy przed wodomierzem Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00		35,000
			RAZEM:	35,000
			szt	35,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	KNR 215/118/1	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 15 mm - SMART+ JS 1,6-02 do zimnej wody - mieszkaniowy na typowej konsoli montażowej - z modulem do zdalnego odczytu radiowego dla wodomierzy SMART+ AT-WMBUS z oznaczeniem końcówki 16 - firmy POWOGAZ lub innej firmy. UWAGA: PRZED ZAMÓWIENIEM WODOMIERZY USTALIĆ Z ADMINISTRATOREM BUDYNKU RODZAJ MONTOWANYCH WODOMIERZY I STOSOWANY SYSTEM ODCZYTU ZDALNEGO, MIEJSCE MONTAŻU WODOMIERZA W MIESZKANIU W MIEJSCE ISTNIEJĄCEGO		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00	35,000	
		RAZEM:	35,000	szt
71	KNR 215/108/1	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00	35,000	
		RAZEM:	35,000	kpl
72	Kalkulacja własna	Plombowanie wodomierzy zimnej wody		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:35,00	35,000	
		RAZEM:	35,000	kpl.
3.3	Element	Regulacja instalacji cwu		
73	KNR INSTAL 215/309/7	Zawory do regulacji c.o., termostaticzny, Dn 15 mm - p.a. zawór regulacyjny ciepłej wody użytkowej podpijonowy Aquastrom T Plus z łupinami izolacyjnymi firmy "OVENTROP" i wkładką termostaticzną z zakresem regulacji 40-60st.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00	6,000	
		RAZEM:	6,000	szt
74	KNRW 215/131/1	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę, Dn 15 mm na cyrkulacji przed zaworem regulacyjnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00	6,000	
		RAZEM:	6,000	szt
75	KNRW 215/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00	6,000	
		RAZEM:	6,000	szt
76	KNRW 215/131/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-32-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6	6,000	
		RAZEM:	6,000	szt
77	KNRW 215/116/4 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 40-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6	6,000	
		RAZEM:	6,000	szt
3.4	Element	Zawory odcinające w węzłach ccwu		
78	KNRW 215/131/5 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1	1,000	
		RAZEM:	1,000	szt
79	KNRW 215/116/5 (2) analogia	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 63-mm - obustronnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1*2	2,000	
		RAZEM:	2,000	szt
80	KNRW 215/131/2 (2)	Zawory przelotowe, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1	1,000	
		RAZEM:	1,000	szt
81	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2	2,000	
		RAZEM:	2,000	szt
3.5	Element	Instalacja ciepłej wody użytkowej - izolacje		
82	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pex :96,60	96,600	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
		RAZEM:	96,600	m	96,60
83	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		peX	116,60+63,00		179,600
		PP	65,30		65,300
		RAZEM:	244,900	m	244,90
84	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 25 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		peX	37,20		37,200
		RAZEM:	37,200	m	37,20
85	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 32 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		peX	42,00		42,000
		RAZEM:	42,000	m	42,00
86	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 40 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		PP	42,60		42,600
		RAZEM:	42,600	m	42,60
87	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 50 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			24,50		24,500
		RAZEM:	24,500	m	24,50
88	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 63 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			9,00		9,000
		RAZEM:	9,000	m	9,00
3.6	Element	Instalacja ciepłej wody użytkowej - próby			
89	KNRK 215/108/1	Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi do 76 mm, budynki mieszkalne			
		Wyliczenie ilości robót:			
			96,60+244,90+37,20+42,00+42,60+24,50		487,800
			9,00		9,000
		RAZEM:	496,800	m	496,80
90	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			496,80		496,800
		RAZEM:	496,800	m	496,80
91	KNRW 215/436/1 analogia	Regulacja zaworów regulacyjnych Aquastrom T Plus			
		Wyliczenie ilości robót:			
			6,00		6,000
		RAZEM:	6,000	układ	6,00
92	KNRW 215/436/1 analogia	Przeprowadzenie próbnego odczytu wodomierzy radiowych POWOGAZ wraz ze sprawdzeniem prawidłowości wskazań wodomierzy z odczytem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		cw	35,00		35,000
		zw	35,00+1		36,000
		RAZEM:	71,000	układ	71,00
3.7	Element	Instalacja zimnej wody - podłączenie węzła do zimnej wody			
93	Kalkulacja własna	Montaż bezobsługowego elektronicznego systemu przeciw osadom i rdzy firmy VULCAN (model Vulcan S25) na przyłączy zimnej wody przed wcięciem zasilania instalacji ccwu dla ochrony całego budynku			
				kpl.	1,00
94	Kalkulacja własna	Wykonanie instalacji elektrycznej z podłączeniem gniazda do instalacji 230V dla podłączenia urządzenia			
				kpl.	1,00
95	Wycena własna	Włączenie instalacji zimnej wody, Dn 40 mm w instalację zw Dn 40 - ? sprawdzić średnicę przed montażem			
				szt	1,00
96	KNRW 215/111/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP Stabi PN 16) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63 mm - włączyć się w istniejącą instalację zimnej wody w miejscu pokazanym na rzucie piwnic			
				m	27,00
97	KNRW 215/130/5	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm			
				szt	3,00
98	KNRW 215/116/5 (2) analogia	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 63 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3*2		6,000
		RAZEM:	6,000	szt	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
99	KNRW 215/132/5 (2) analogia	Filtr siatkowy, w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 40 mm	szt	1,00
100	KNR 215/118/2	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 25 mm - wodomierz mokro lub suchobieżny, skrzydełkowy - typu JS 10 Master+ Dn 25 - 1 szt. na przewodzie zimnej wody - zasilanie węzła, z radiowym systemem odczytu danych zużycia zimnej wody - zamontować na ścianie węzła tuż za przejściem przez ścianę, na typowej konsoli montażowej - POWOGAZ	szt	1,00
101	KNR 215/108/5	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 40 mm	kpl	1,00
102	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:27,00		27,000
			RAZEM:	27,000
			m	27,00
103	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:27,00		27,000
			RAZEM:	27,000
			m	27,00
3.8	Element	Instalacja zimnej wody - regulacja ciśnienia		
104	KNR 402/111/3 (2)	P.a. - Wstawienie regulatora ciśnienia, Fi 50 mm	szt	1,00
105	KNR 402/111/3 (2)	P.a. - Wstawienie zaworu zwrotnego antyskażeniowego, Fi 50 mm	szt	1,00
106	KNR 402/111/3 (2)	P.a. - Wstawienie Filtra do wody, Fi 50 mm	szt	1,00
107	KNR 402/111/3 (2)	P.a. - Wstawienie króćców dla zachowania zalecanych odległości, Fi 50 mm, L=4xśrednica nominalna rurociągu	szt	1,00
108	KNR 402/111/3 (2)	P.a. - Wstawienie zaworu kulowego odcinającego Fi 50 mm	szt	3,00
4	Grupa	Adaptacja pomieszczeń piwnicznych na węzeł c.w.u.		
4.1	Element	Roboty budowlane związane z przygotowaniem pomieszczenia na węzeł c.c.w.u.		
109	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 220 mm - 2 otwory - przejście kanału wentylacyjnego Dn 160		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2*60		120,000
			RAZEM:	120,000
			cm	120,00
110	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły - obmurowanie kanału i uszczelnienie - obustronnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2*2		4,000
			RAZEM:	4,000
			szt	4,00
111	KNR 217/113/2 analogia	kanał nawiewny z rur PVC zetowy dn 160 - w pomieszczeniu - (L=2,5 m + 2 szt kolan) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2,5		2,500
			RAZEM:	2,500
			mb	2,50
112	KNR 217/113/2 analogia	Kanał wywiewny z rur PVC zetowy dn 160 - w pomieszczeniu - (L=1,0 m) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1,0		1,000
			RAZEM:	1,000
			mb	1,00
113	KNR 216/615/2	p.a. - osiatkowanie wlotu kanału wentylacyjnego 2 szt		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2*0,2*0,2		0,080
			RAZEM:	0,080
			m2	0,08
114	KNR 401/354/4	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 2-m2 - drzwi do węzła	szt	1,00
115	KNR 202/1016/1 (1)	Ościeżnice drzwiowe stalowe 90/210 - 2-krotnie malowane na budowie, drzwi wewnętrzne stalowe, FD1, grunt ftalowy + farba ftalowa	szt	1,00
116	KNR 202/1018/2 (1)	Nowe drzwi stalowe fabrycznie wykończone o wymiarach 90x210 cm z zamknięciem bezklamkowym (np. kulkowe) otwierane pod naciskiem od strony pomieszczenia z zamknięciem na kłódkę.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:0,9*2		1,800
			RAZEM:	1,800
			m2	1,80
117	KNR 401/713/1 (1)	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby, na ścianach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2,6*(5,62*2+1,52*2)		37,128
		minus otwory		-1,890
			RAZEM:	35,238
			m2	35,24
118	KNR 401/713/2 (2)	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet, na stropach,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:pom wezła		8,542
			RAZEM:	8,542
			m2	8,54

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
119	Wycena własna	Przeczyszczenie i wymiana podejścia i udrożnienie istniejącej kratki ściekowej Dn 100 (łącznie wykuciami, przekuciami i naprawą podłoża)	kpl.	1,00
120	KNR 215/212/2	Wpusty PVC, piwniczne, Dn·110-mm z rusztem ze stali chromoniklowej - wstawienie w pomieszczeniu zasobnika	szt	1,00
121	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:3,5	3,500	
		RAZEM:	3,500	m
122	KNRW 402/211/2 analogia	Wstawienie - Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wymiana, Fi·110/110·mm - w ks	szt	1,00
123	KNRW 402/216/2 analogia	Wymiana dołącznika (tropera), Fi·150·mm - połączenie instalacji żeliwnej z PVC	szt	2,00
124	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pom :8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
125	KNRW 202/1104/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na ostro - wylewka cementowa zbrojona siatką przeciwskurczową z wyrobieniem spadków w kierunku kratki ściekowej - w pomieszczeniu adaptowanym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
126	KNRW 202/1104/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm Krotność=2,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
127	KNR 1312/1002/1	Zbrojenie posadzek siatką przeciwskurczową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
128	DC 19/103/2	Wyrównanie podłoża samopoziomującą zaprawą Ultraplan Maxi, warstwa gr. 10mm, układanie ręczne, powierzchnia ponad 8 m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
129	KNR 25/202/1 (2) analogia	Malowanie pędzlem lub wałkiem, posadzki betonowe [farba do betonu]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
130	KNR 23/2612/1	Ocieplenie stropów budynków płytami z wełny mineralnej system, przyklejenie płyt elewacyjnych z wełny mineralnej do stropu styr gr 5 cm - izolacja akustyczna pom węzłów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
131	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej system, przyklejenie warstwy siatki, strop		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
132	KNR 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8,54	8,540	
		RAZEM:	8,540	m2
133	KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne - pomieszczenia węzła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pomieszczenie węzła :35,24	35,240	
		RAZEM:	35,240	m2
134	Kalkulacja własna	Wykonanie instalacji oświetleniowej w pomieszczeniu węzła, instalację podłączyć do układu rozliczeniowego MPEC - po wykonaniu ocieplenia - rozdzielnia MPEC	kpl.	1,00

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	25,67

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
2.	Dekarze grupa II	r-g	2,74
3.	Izolarze grupa II	r-g	52,90
4.	Malarze grupa II	r-g	23,18
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	187,69
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	139,39
7.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	5,15
8.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,10
9.	Murarze grupa II	r-g	45,81
10.	Robocizna	r-g	65,50
11.	Robocizna	r-g	125,58
12.	Robotnicy	r-g	364,32
13.	Robotnicy grupa I	r-g	308,35
14.	Robotnicy grupa II	r-g	3,69
15.	Stolarze grupa II	r-g	0,49
16.	Tynkarze grupa II	r-g	25,89
17.	Tynkarze grupa III	r-g	17,33

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	254,00
2.	Cement murarski 15	kg	0,13
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	116,04
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,06
5.	Demontaż wywietrzaków kominowych wraz z zaślepieniem otworu kominowego blachą stalową ocynkowaną i obrobieniem czapki kominowej papą termozgrzewalną	szt	18,00
6.	Dołącznik żeliwny kanalizacyjny Fi 150	szt	2,00
7.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2 mm	kg	0,01
8.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 15 mm	szt	6,00
9.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 20 mm	szt	1,00
10.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 32 mm	szt	6,00
11.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 40 mm	szt	1,00
12.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	73,50
13.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	48,08
14.	Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania biała	dm3	0,43
15.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,48
16.	Filtr do wody FY69P, Fi 50 mm - firmy Honeywell"	szt	1,00
17.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi 15 mm	szt	35,00
18.	Folia polietylenowa paroszczelna	m2	10,25
19.	Gips budowlany szpachlowy	kg	100,50
20.	Każdy z potencjalnych wykonawców robót po rozeznaniu zakresu robót w tej pozycji kosztorysowej powinien określić ilości kształtek mosiężnych Systemu KANtherm Press, która wg niego jest niezbędna do zrealizowania zadania w całości	kpl.	1,00
21.	Każdy z potencjalnych wykonawców robót po rozeznaniu zakresu robót w tej pozycji kosztorysowej powinien określić ilości kształtek mosiężnych Systemów KANtherm, która wg niego jest niezbędna do zrealizowania zadania w całości	kpl.	1,00
22.	Klej Thermaflex 474	dm3	1,34
23.	Klipsy montażowe Thermo clips	szt	1 033,30
24.	Kolanko nakrętne równoprzelotowe żeliwne ocynkowane A1, Fi 50 mm	szt	3,00
25.	Kolanko PP-R, 90° Fi 20 mm	szt	18,00
26.	Kolanko PP-R, 90° Fi 40 mm	szt	18,00
27.	Kolanko PP-R, 90° Fi 63 mm	szt	3,00
28.	Kolano zaciskowe nierozłączne do rur PE-RT, Fi 20 Press	szt	6,00
29.	Kolano zaciskowe nierozłączne do rur PE-RT, Fi 32 Press	szt	6,00
30.	Kołki rozporowe Metalplast	szt	460,47
31.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 50 mm	szt	6,00
32.	Konsola montażowa wodomierza Dn 15	szt	35,00
33.	Króciec stalowy ocynkowany, Fi 50 mm L=min 25 cm	szt	1,00
34.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	0,98
35.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	91,14
36.	Kształtki PP Fi 32 mm	szt	11,81
37.	Kształtki PP Fi 40 mm	szt	66,67
38.	Kształtki PP Fi 50 mm	szt	47,40
39.	Kształtki PP Fi 63 mm	szt	25,20
40.	Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm	szt	6,00
41.	Kształtki PP gwintowane, Fi 32 mm	szt	2,00
42.	Kształtki PP gwintowane, Fi 40 mm	szt	12,00
43.	Kształtki PP gwintowane, Fi 50 mm	szt	12,00
44.	Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi 20 mm	szt	6,00
45.	Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi 50 mm	szt	2,00

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
46.	Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi-20-mm	szt	18,00
47.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	2,45
48.	Kształtki z polibutyleny PB gwintowane, Fi-50-mm	szt	2,00
49.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,14
50.	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	1,54
51.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,35
52.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	507,84
53.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	2,06
54.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm	szt	4,08
55.	Łupina izolacyjna	szt	6,00
56.	Odwodnienie węzła	kpl.	1,00
57.	Odwroćenie kolanek w celu schowania korków z podejść pod piecyk	szt	70,00
58.	Ościeżnica stalowa typ FD1	szt	1,00
59.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm - Dn 50 - przeciwroszeniowa	m	31,05
60.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm - Dn 15	m	106,26
61.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm - Dn 20	m	269,39
62.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm - Dn 25	m	40,92
63.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm - Dn 32	m	46,20
64.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 40 mm - Dn 40	m	46,86
65.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 50 mm - Dn 50	m	38,53
66.	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	9,65
67.	Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,29
68.	Pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	kg	29,89
69.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,80
70.	Piasek do zapraw	m3	0,42
71.	Plombowanie wodomierzy ciepłej wody	szt	35,00
72.	Płyta styropianowa samogasnąca	m3	0,45
73.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,51
74.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	1,44
75.	Przebudowa podejść wodomierzy zamontowanych na tzw. "kowadełkach"	kpl.	17,50
76.	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego czarna P4, Fi 15 mm	szt	35,00
77.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m2	2,59
78.	regulator ciśnienia typu D15P, Fi-50-mm (D15P-50A) - (Kvs-28, zakres nastaw 1,5-8 bara) firmy Honeywell"	szt	1,00
79.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych ogólnego stosowania	dm3	0,21
80.	Rura PP Fi-20-mm	m	71,83
81.	Rura PP Fi-32-mm	m	7,56
82.	Rura PP Fi-40-mm	m	46,01
83.	Rura PP Fi-50-mm	m	26,46
84.	Rura PP Fi-63-mm	m	38,88
85.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	1,05
86.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm	m	2,82
87.	Rura PVC ochronna Fi-22-63-mm	m	9,27
88.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,35
89.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana typ TWT 2, (Dn 15)	m	7,00
90.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	17,48
91.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40)	m	0,42
92.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20x2,0 mm	m	284,49
93.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25x2,5 mm	m	38,32
94.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 32x3,0 mm	m	43,26
95.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,54
96.	Samopoziomująca, szybkotwardniejąca zaprawa wyrównująca Ultraplan Maxi	kg	148,08
97.	Siatka tkana "Rabitz" oczka 10x10 mm Fi 0.8-0.9 mm	m2	0,08
98.	Siatka z włókna szklanego	m2	9,69
99.	Siatka zbrojeniowa z prętów	m2	8,71
100.	Skrzydło drzwiowe stalowe	szt	1,00
101.	Sprawdzenie drożności i możliwości prowadzenia przewodów ccwu w wolnym kominie spalinowym od piwnicy do I piętra w obecności kominiarza ze wskazaniem tych przedwodów	kpl.	7,00
102.	Sprzątanie po robotach budowlanych i instalacyjnych	lokal	35,00
103.	Sznur konopny smołowany	kg	1,46
104.	Sznur konopny surowy	kg	0,03
105.	Szpachlówka celulozowa ogólnego stosowania biała	dm3	0,47
106.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,79
107.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	64,93
108.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 75x75-mm	szt	1,00
109.	Trójnik stalowy oc. Fi 80/50/80	szt	1,00
110.	Trójniki zaciskowe nierozłączne do rur PE-RT, Fi 32x20x32·press	szt	6,00
111.	Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjne do rur PE-RT, Fi 20x20x20·press	szt	6,00

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
112.	Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjne do rur PE-RT, Fi 25x20x20·press	szt	6,00
113.	Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjne do rur PE-RT, Fi 25x20x25·press	szt	6,00
114.	Trójniki zaciskowe nierozłączne redukcyjne do rur PE-RT, Fi 32x20x25·press	szt	6,00
115.	Uchwyty do rur Fi 80 mm	szt	1,00
116.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	478,73
117.	Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	46,50
118.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	56,39
119.	Uchwyty do rur PVC 40·mm	szt	60,60
120.	Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	32,05
121.	Uchwyty do rur PVC 63·mm	szt	29,80
122.	Uchwyty do rur PVC 75·mm	szt	2,00
123.	Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	3,50
124.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4,38
125.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	7,98
126.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,08
127.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	165,03
128.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane) workowane, gatunek I	t	0,01
129.	Wiertło diamentowe	szt	0,15
130.	wkładka termostatyczna z zakresem regulacji 40-60st.	szt	6,00
131.	Woda	m3	1,39
132.	Woda przemysłowa	m3	0,01
133.	Wodomierz mokro lub suchobieżny skrzydełkowy wody ciepłej JS-1,0 (1/2") z nakładką do zdalnego odczytu	szt	35,00
134.	Wodomierz mokro lub suchobieżny skrzydełkowy wody zimnej JS-0,6 (1/2") z nakładką do zdalnego odczytu	szt	35,00
135.	Wodomierz skrzydełkowy, typu JS 10 Master+ Dn 25 POWOGAZ	szt	1,00
136.	Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z koszem, 100 mm	szt	1,00
137.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	szt	142,00
138.	Wykonanie instalacji oświetleniowej w pomieszczeniu węzła, instalacja zasilana z układu rozliczeniowego MPEC - w pomieszczeniu adaptowanym	kpl.	1,00
139.	Wykonanie włączenia rurociągów PE-RT/Al/PE-RT z istniejącymi rurociągami stalowymi ocynkowanymi w obrębie baterii zlewozmywakowej sciennej - przewidzieć niezbędna ilość kształtek stalowych oc. i połączeń między systemami - ciepła i zimna woda	kpl.	35,00
140.	Zabezpieczenie mieszkań i lokali folią	lokal	35,00
141.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,36
142.	Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	85,40
143.	Zasuwa kołnierzysta odcinająca Fi 50 mm z miękkim uszczelnieniem	szt	3,00
144.	Zaślepienie kanału spalinowego na poziomie stropodachu, nad mieszkaniem ostatniej kondygnacji styropianem/pianką poliuretanową/ - eliminacja oddziaływania warunków zewnętrznych na instalację c.w.u.	miejsce	18,00
145.	Zaślepienie otworów po przewodach spalinowych	miejsce	35,00
146.	Zawór kulowy do wody miedziany Fi 15 mm	szt	35,00
147.	zawór regulacyjny ciepłej wody użytkowej podpionowy Aquastrom T Plus	szt	6,00
148.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 15 mm	szt	8,03
149.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 20 mm	szt	36,00
150.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 32·mm	szt	6,00
151.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 40 mm	szt	5,00
152.	Zawór zwrotny antyskażeniowy RV283P, Fi 50·mm (RV283P-50A) - firmy Honeywell"	szt	1,00
153.	Zawór zwrotny przelotowy, miedziany, Fi 15 mm	szt	36,04
154.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	35,00
155.	Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi 75·mm	szt	1,00
156.	Złączka zaciskowa z gwintem zewn. do rur PE-RT, Fi 20x1/2"z Press	szt	6,00
157.	Złączka zaciskowa z gwintem zewn. do rur PE-RT, Fi 20x1/2"z Press - podejście pod mieszkaniowy węzeł pomiarowy	szt	70,00
158.	Złączka zaciskowa z gwintem zewn. do rur PE-RT, Fi 32x1"z Press	szt	6,00
159.	Złączki przejściowe miedziane, Fi 22/15 mm	szt	2,98

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,04
2.	Samochód dostawczy o ładowności do 0,9t (1)	m-g	6,77
3.	Samochód skrzyniowy 5-8 t	m-g	0,72
4.	Wiertnica diamentowa w elementach żelbetowych fi do 300mm	m-g	9,51
5.	Wyciąg jednomasztyowy elektryczny 0,5t	m-g	1,61