

NAKŁADY.

Budynek komunalny w Zakrzewie-Parcele.

Budowa: **Zakrzewo-Parcele (dz.nr 47/6 i 47/7)**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INSTALACJI SANITARNYCH.**

Lokalizacja: **Zakrzewo-Parcele gm.Baruchowo, pow.włocławski, woj. kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **45211340-4 Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego**
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45232460-4 Roboty sanitarne
45262212-0 Kopanie rowów
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
44163130-0 Ściekowe przewody rurowe
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
44162500-8 Rurociągi wody pitnej
44163121-4 Grzewcze przewody rurowe
42130000-9 Krany, kurki, zawory i podobna armatura
42164000-6 Układy pomocnicze do kotłów grzewczych
42511110-5 Pompy grzewcze
44620000-2 Grzejniki centralnego ogrzewania i kotły grzewcze, i ich części
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
39717000-1 Wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne
45316200-7 Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych
45317400-6 Instalowanie urządzeń filtrujących
44411700-1 Deski sedesowe, pokrywy, muszle, miski klozetowe i rezerwuary
44411000-4 Wyroby sanitarne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
31682210-5 Aparatura i sprzęt sterujący
44163000-0 Rury i osprzęt
42131110-0 Zawory do grzejników centralnego ogrzewania
42520000-7 Urządzenia wentylacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
39714000-0 Wyciągi wentylacyjne lub recyklingowe

Inwestor: **Gmina Baruchowo**

Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

Jednostka opracowująca kosztorys: **Projektowanie i Nadzory Budowlane Marek Kubicki**
ul.Jasna 18B lok.4 , 87-800 Włocławek

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Instalacja wody pitnej i c.w.u.

W budynku projektuje się instalację wody pitnej i ciepłej wody użytkowej. Budynek zaopatrywany będzie w wodę pitną z sieci wodociągowej z projektowanego przyłącza. Obliczeniowy przepływ wody pitnej dla budynku $q=1,37$ l/s. W kotłowni zamontować wodomierz główny DN25 JS6,3.

W mieszkaniach w szafkach podtynkowych zamontować wodomierze DN20 JS2,5 w komplecie z modulem radiowym do odczytu zdalnego (łącznie 4 komplety). Ciepła woda użytkowa dla świetlicy będzie przygotowywana podgrzewaczem wody o pojemności 125dm³ z węzownicą i grzałką elektryczną o mocy $P=2,0$ kW. Ciepła woda użytkowa dla mieszkań będzie przygotowywana oddzielnych podgrzewaczach wody o pojemności 80dm³ z grzałką elektryczną o mocy $P=2,0$ kW każdy - łącznie należy zamontować 4szt. takich podgrzewaczy. Obliczenia zapotrzebowania ciepła dla przygotowania c.w.u. wykonano wg PN-90/B-01706. Rury wody zimnej, c.w.u. prowadzić pod posadzką w izolacji Thermaflex, ew. natynkowo. Doprowadzenia do przyborów wykonać w bruzdach.

W celu ograniczenia wielkości strat, powstałych na skutek prowadzenia przewodów w otoczeniu o temperaturze niższej oraz dla zapobieżenia wykraplania pary wodnej przewody wodociągowe zostaną zaizolowane pianką PE. Grubość izolacji dla rur ułożonych w posadzce oraz rur wody zimnej wynosi 6mm. Dla rur prowadzonych natynkowo 20mm (O16, O20) i 30mm (O25, O32). Płukanie i próby szczelności. Przeprowadzić próby szczelności wodą na ciśnienie 1.0 MPa. Przeprowadzić płukanie sieci wodą z prędkością nie mniejszą niż 2m/s w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych. Przed oddaniem przewodów do eksploatacji należy je poddać dezynfekcji zgodnie z WTWiO wg COBRTI „INSTAL” W-wa. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykonanych po płukaniu przewodu wykażą, że próbka spełnia wymagania dla wody do picia.

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Projektowana instalacja kanalizacyjna ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyborów sanitarnych do istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków sanitarnych. Instalację wykonać z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe. Istniejące odcinki zewnętrznej kanalizacji sanitarnej wymienić na odcinku do zbiornika oczyszczalni wg rysunku zagospodarowania terenu. Rury kanalizacyjne PVC typu średniego kielichowe łączyć na uszczelki gumowe. Wyposażenie w/g Inwestora. Zabezpieczenie antykorozyjne. Rurociągi z tworzyw sztucznych nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych za wyjątkiem przypadku stosowania uszczelnień z kitu asfaltowego. Korozyjne oddziaływanie asfaltu na PVC wymaga owinięcia rury folią z PE lub PVC na omawianym odcinku. Płukanie i próby szczelności - Przeprowadzić próby szczelności przed obudowaniem pionów przez całkowite napełnienie pionów wodą. Nieszczelności zlokalizować przez oględziny.

Próby szczelności potwierdzić wpisem do dziennika budowy. 8. Instalacja wentylacyjna.

Wentylacja mieszkań

W łazienkach projektuje się wentylatory wywiewne - wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie - wydajność 50m³/h. Kuchnia z aneksem kuchennym - okap wentylacyjny oraz kratka wentylacji grawitacyjnej. Nawiew przez pomieszczenia mieszkalne (pokoje) za pomocą nawiewników okiennych higrosterowalnych. Świetlica i zaplecze świetlicy W pomieszczeniach WC projektuje się wentylatory wywiewne zblokowane z instalacją oświetleniową. Przyjęta ilość powietrza świeżego zgodnie z obowiązującymi przepisami 50 m³/h na ustęp i 25 m³/h na pisuar. Nawiew przez kompensację z pomieszczeń sąsiednich. W pomieszczeniu sali świetlicy projektuje się wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła (rekuperacja). Zastosowano rekuperator MISTRAL PRO 850EC w wykonaniu lewym z wbudowaną nagrzewnicą wstępną PTC o mocy $P=2,6$ kW. Nawiew i wywiew za pomocą zaworów nawiewnych i wywiewnych montowanych bezpośrednio na przewodach elastycznych. Przyjęta ilość powietrza świeżego to 20 m³/h na osobę - dla 30 osób 600m³/h. W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano okap kuchenny gastronomiczny z miejscem na przyłączenie kanału O200, który wyprowadzamy ponad dach i zakańczamy wyrzutnią dachową typu E. Nawiew kompensacyjny do kuchni za pomocą aparatu nawiewnego HARMANN typ FHH150 z nagrzewnicą elektryczną $P=3,0$ kW $U=230$ V. Kanały na poddaszu nieogrzewanym zaizolować wełną mineralną 80mm na folii aluminiowej.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Budynek komunalny w Zakrzewie-Parcele.							
1	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI i WODY.							
2	INSTALACJA WOD-KAN.							
3	INSTALACJA GRZEWCZA.							
4	WENTYLACJA MECHANICZNA.							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Budynek komunalny w Zakrzewie-Parcele. netto							

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Kody CPV: 45211340-4 Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45232460-4 Roboty sanitarne 45262212-0 Kopanie rowów 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 44163130-0 Ściekowe przewody rurowe 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 44162500-8 Rurociągi wody pitnej 44163121-4 Grzewcze przewody rurowe 42130000-9 Krany, kurki, zawory i podobna armatura 42164000-6 Układy pomocnicze do kotłów grzewczych 42511110-5 Pompy grzewcze 44620000-2 Grzejniki centralnego ogrzewania i kotły grzewcze, i ich części 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 39717000-1 Wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne 45316200-7 Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych 45317400-6 Instalowanie urządzeń filtrujących 44411700-1 Deski sedesowe, pokrywy, muszle, miski klozetowe i rezerwuary 44411000-4 Wyroby sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 31682210-5 Aparatura i sprzęt sterujący 44163000-0 Rury i osprzęt 42131110-0 Zawory do grzejników centralnego ogrzewania 42520000-7 Urządzenia wentylacyjne 45331210-1 Instalowanie wentylacji 39714000-0 Wyciągi wentylacyjne lub recyklingowe Budynek komunalny w Zakrzewie-Parcele.		
1	Element	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI i WODY.		
1	KNR 201/310/2	Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III Wyliczenie ilości robót: pod rury : 1,1*1,6*(37,0+8,5+2,8*3) 94,8640 rozkop na studzienki + 3% : 94,864*0,03 2,8459 RAZEM: 97,7099	m3	97,71
2	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: pod rury : 1,6*(37,0+8,5+2,8*3) 86,2400 w rozkopach na studzienki + 5% : 86,24*0,05 4,3120 RAZEM: 90,5520	m2	90,55
3	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, do Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP Wyliczenie ilości robót: typ S1, S2, S3 : 1+1+1 3,0000 RAZEM: 3,0000	szt	3
4	KNRW 218/517/2 (3)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, do Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne (włazy, stożki, uszczelki, korek) Wyliczenie ilości robót: nakrywa : 3 3,0000 "in situ" : 7 7,0000 pierścień odciążający : 3 3,0000 korek : 1 1,0000 RAZEM: 14,0000	szt	14
5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm Wyliczenie ilości robót: pod rury : 1,0*(37,0+8,5+2,8*3) 53,9000 RAZEM: 53,9000	m2	53,9
6	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm Wyliczenie ilości robót: zewnętrzne (wprowadzone do budynku) : (37,0+8,5+3,5*3) 56,0000 RAZEM: 56,0000	m	56,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`160`mm - kolano	szt	1
8	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`160`mm - uszczelnienia na wejściach do budynku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w rurach przepustowych 3		3,0000
		RAZEM:		3,0000
			szt	3
9	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`160`mm - ANALOGIA (włączenie do zbiornika) ZASTOSOWAĆ DODATKOWY WLOT JAK DO KINETY) R = 5,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
10	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - obok rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,0-0,14)*53,9		46,3540
		RAZEM:		46,3540
			m2	46,35
11	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m (przjęto 30%) Krotność=0,3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		97,71		97,7100
		-(53,9+46,35)*0,15+3,14*0,21*0,21*1,8*3		-14,2897
		RAZEM:		83,4203
			m3	83,42
12	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15`m3, grunt kategorii III (przyjęto 70%) Krotność=0,7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		97,71		97,7100
		-(53,9+46,35)*0,15+3,14*0,21*0,21*1,8*3		-14,2897
		RAZEM:		83,4203
			m3	83,42
13	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1`km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg ilości podsypki i elementów (53,9+46,35)*0,15+3,14*0,21*0,21*1,8*3		15,7853
		RAZEM:		15,7853
			m3	15,785
14	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km Krotność=9	m3	15,785
15	wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Oplata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,785*1,6		25,2560
		RAZEM:		25,2560
			t	25,256
16	KNR 201/310/2	Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5`m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5`m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,1*1,8*6,0		11,8800
		RAZEM:		11,8800
			m3	11,88
17	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0`m i głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod rury 1,8*6,0		10,8000
		RAZEM:		10,8000
			m2	10,8
18	KNRW 219/303/3 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`32 mm - trójnik (włączenie w istniejącą rurę) R = 10,000 M = 1,000 S = 1,000	złącze	1
19	KNRW 219/303/3 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`32 mm - mufa	złącze	2
20	KNRW 219/304/1 (1)	Ustawianie zaworów i zasuw, Dn`32 mm	szt	1
21	KNRW 219/301/3	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`32 mm	m	8,5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	INSTALACJA WOD-KAN.		
22	KNRW 215/123/4 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm	kpl	2
23	KNR 35/132/4	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA, przyłącza Dn`1 1/4"	szt	1
24	KNR 35/115/4 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, króćce przyłączeniowe Dn`32`mm	szt	1
25	KNR 226/303/12 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, pionowe - ANALOGIA (przepustów ściennych, zapewniająca jednocześnie ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*0,06*8	1,5072	
		3,14*0,04*4	0,5024	
		RAZEM:	2,0096 m	2,01
26	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły (gazobeton - przyjąć 0,25 normy), ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - dla rur R = 0,600 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,12*0,1*52,0	0,6240	
		RAZEM:	0,6240 m3	0,624
27	KNNR 3/404/1	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach, betonowych (błoczek) - dla rur		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,15*0,12*12,0	0,2160	
		RAZEM:	0,2160 m3	0,216
28	KNRW 215/111/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32`mm R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wg zestawienia	21,0	21,0000	
		RAZEM:	21,0000 m	21,0
29	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm	szt	2
30	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25`mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wg zestawienia	24,9	24,9000	
		RAZEM:	24,9000 m	24,9
31	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm	szt	2
32	KNRW 215/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20`mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wg zestawienia	41,3	41,3000	
		RAZEM:	41,3000 m	41,3
33	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	8
34	KNRW 215/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. do 20`mm (16,0mm)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wg zestawienia	134,7	134,7000	
		RAZEM:	134,7000 m	134,7
35	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm	szt	15
36	KNRW 215/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. do 20`mm (16,0 mm) - odjęto część kształtek z powodu przyjęcia 20 kpl. podejść gotowych (na płytce)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	umywalki (mieszkania + świetlica)	4+5	9,0000	
	zlewozmywak (mieszkania + świetlica)	4+3	7,0000	
	natryski (mieszkania + świetlica)	4	4,0000	
	pozostałe (świetlica)	4	4,0000	
		RAZEM:	24,0000 szt	24
37	KNRW 215/116/8 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. do 20`mm, o połączeniu metalowym		
	Wyliczenie ilości robót:			
	płuczki (mieszkania + świetlica)	4+3	7,0000	
	zawór czerp. ze złączk.do węża	3	3,0000	
		RAZEM:	10,0000 szt	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
38	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm - ze złączką do węża	szt	3
39	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		umywalki (mieszkania + świetlica) :4+4		8,0000
		zlewozmywak (mieszkania + świetlica) :4+3		7,0000
		RAZEM:	15,0000	szt
40	KNR 35/114/2	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostatyczne), Dn`15`mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka - dla osób niepełnosprawnych R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		świetlica :1		1,0000
		RAZEM:	1,0000	szt
41	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		natryski (mieszkania + świetlica) :4		4,0000
		RAZEM:	4,0000	szt
42	KNR 202/1218/3	Wsporniki ze stali okrągłej ramienne - ANALOGIA (dla osób niepełnosprawnych)	szt	2
43	KNR 226/303/12 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, pionowe - ANALOGIA (przepustów ściennych, zapewniająca jednocześnie ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:3,14*0,1*8		2,5120
		:3,14*0,07*4		0,8792
		RAZEM:	3,3912	m
44	KNR 401/330/2	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:0,27*0,27*4		0,2916
		RAZEM:	0,2916	m2
45	KNRW 215/142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250`mm	szt	4
46	KNRW 215/140/1 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn`15`mm R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	4
47	KNRW 215/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem do 150`dm3 (alternatywa - wieszaki do montażu poziomego)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cz. mieszkalna :4		4,0000
		RAZEM:	4,0000	kpl
48	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych - ANALOGIA (dezynfekcja)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:12,0+21,0+24,9+41,3+134,7		233,9000
		RAZEM:	233,9000	m
49	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	233,9
50	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	233,9
51	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm	m	233,9
52	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 28-35`mm - Dn32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia :21,0		21,0000
		RAZEM:	21,0000	m
53	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 28-35`mm - Dn25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia :25,0		25,0000
		RAZEM:	25,0000	m
54	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia :60,0		60,0000
		RAZEM:	60,0000	m
55	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia :24,0		24,0000
		RAZEM:	24,0000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 12-22 mm - Dn16		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia	75,0	75,0000
		RAZEM:	75,0000	m
57	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 12-22 mm - Dn20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia	18,0	18,0000
		RAZEM:	18,0000	m
58	KNR 201/701/5 (2)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0,6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0,8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cz. mieszkalna		
		"160"	(4,0+3,2+5,0)*2	24,4000
		"110" z pionami w kominach	(2,2+4,4+7,2+1,0*2+1,8*4+2,4+2,6+6,8*2)*2	83,2000
		światlica		
		"160"	(6,8+6,0)	12,8000
		"110"	6,9+2,0+3,4+2,6+3,8+1,6*2+3,4+0,8*2	26,9000
		RAZEM:	147,3000	m
59	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu dla rur o szerokości do 0,6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	147,3
60	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cz. mieszkalna		
		"160"	(4,0+3,2+5,0)*2	24,4000
		światlica		
		"160"	(6,8+6,0)	12,8000
		RAZEM:	37,2000	m
61	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cz. mieszkalna		
		"110"	(2,2+4,4+7,2+1,0*2+1,8*4+2,4+2,6)*2	56,0000
		światlica		
		"110"	6,9+2,0+3,4+2,6+3,8+1,6*2+3,4+0,8*2	26,9000
		RAZEM:	82,9000	m
62	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - na rurach		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,6*147,3	88,3800
		RAZEM:	88,3800	m2
63	KNR 201/704/5 (2)	Ręczne zasypywanie rowów z rurami, szerokość dna wykopu do 0,6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0,6 m	m	147,3
64	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cz. mieszkalna		
		piony kominach	6,8*2	13,6000
		RAZEM:	13,6000	m
65	KNRW 215/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	2
66	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	2
67	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm	szt	2
68	KNRW 215/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi 100 mm	szt	1
69	KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kratka	1	1,0000
		miski ustępowe	4+3	7,0000
		RAZEM:	8,0000	podejście

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		umywalki 4+5		
		zlewozmywaki 2+1		
		pisuar 1		
		RAZEM:	13,0000	szt
71	KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*4+1,6*4+3,0*5+2,5*4		
		RAZEM:	41,4000	m
72	KNR 202/1021/9	Szafki kuchenne nadpodłogowe, 2-drzwiowe	szt	4
73	KNRW 215/229/5 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce	szt	4
74	KNRW 215/229/4 (1)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie	szt	3
75	KNRW 215/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi 50 mm	szt	7
76	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	9
77	KNR 215/221/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	szt	8
78	KNR 215/221/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
79	KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	kpl	6
80	KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt (dla osób niepełnosprawnych)	kpl	1
81	KNR 215/225/2	Pisuary pojedyncze, z zaworem splukującym	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	INSTALACJA GRZEWCZA.		
82	KNRW 215/503/2	Kotły stalowe wodne lub parowe, powierzchnia ogrzewalna do 6 m ² (moc 15 kW)	szt	1
83	KNR 708/203/2	Układ blokowy systemu hydraulicznej regulacji ciągłej, temperatury - ANALOGIA (armatura przykotłowa dodatkowa) R = 0,650 M = 1,000 S = 1,000	układ	1
84	KNR 707/101/1	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	4
85	KNR 708/903/3	Montaż króćców pomiarowych, termometrycznych o połączeniu gwintowym	szt	3
86	KNR 708/903/1	Montaż króćców pomiarowych, manometrycznych o połączeniu gwintowym	szt	1
87	KNR 220/418/1	Lejki ściekowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
88	KNR 215/509/1	Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi do 150 mm	m	2,0
89	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi 20 mm	szt	4
90	KNR 215/408/1 (2)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi 15 mm	szt	2
91	KNRW 215/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem do 150 dm ³ (z węzownicą)	kpl	1
92	KNR 401/330/2	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły - gazobeton		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,74*0,6*6	2,6640	
		RAZEM:	2,6640	
			m2	2,66
93	KNR 401/709/5 (2)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5 m ²), podłozę z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	szt	6
94	KNRW 215/410/1 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2-4 obwodów	szt	4
95	KNRW 215/410/1 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2 obwodów	szt	2
96	KNR 215/403/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm	m	5,4
97	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach "press", na ścianach w budynkach, Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia 261,5	261,5000	
		RAZEM:	261,5000	
			m	261,5
98	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach "press", na ścianach w budynkach, Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia 16,3	16,3000	
		RAZEM:	16,3000	
			m	16,3
99	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		400/600 8	8,0000	
		500/600 1	1,0000	
		600/600 4	4,0000	
		700/600 1	1,0000	
		1000/600 1	1,0000	
		1100/600 3	3,0000	
		1200/600 8	8,0000	
		RAZEM:	26,0000	
			szt	26
100	KNRW 215/429/1	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm	kpl	26
101	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	26
102	KNR 35/215/6	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn 15 mm - typ RLV	szt	26
103	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt	4
104	KNRW 215/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. do 20 mm	szt	4
105	KNR 708/103/2	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	układ	4
106	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	2
107	KNRW 215/406a/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	26

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
108	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	26
109	KNR 712/102/4	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*0,028*5,4	0,4748	
		RAZEM:	0,4748	0,47
110	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	0,47
111	KNR 712/206/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania	m2	0,47
112	KNR 712/214/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania Krotność=2	m2	0,47
113	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 12-22 mm - Dn20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia	16,3	16,3000
		RAZEM:	16,3000	16,3
114	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 12-22 mm - Dn16		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia	261,5	261,5000
		RAZEM:	261,5000	261,5
115	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 28-35 mm - Dn25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg zestawienia	5,4	5,4000
		RAZEM:	5,4000	5,4
116	KNR 226/303/12 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, pionowe - ANALOGIA (przepustów ściennych, zapewniająca jednocześnie ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"160"	3,14*0,15*3	1,4130
		"75"	3,14*0,07*8	1,7584
		RAZEM:	3,1714	3,17

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	WENTYLACJA MECHANICZNA.		
117	KNR 217/212/3	Ramy stalowe pod wentylatory, o masie do 120`kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
118	KNR 217/213/1	Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory promieniowe, w których otwory ssące mają średnicę do 400`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
119	KNR 708/202/2	Układ blokowy systemów pneumatycznej regulacji ciągłej, temperatury - centrala wentylacyjna i aparat nawiewny	układ	2
120	KNRW 215/112/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odprowadzenie skroplin 12,0 12,0000		
		RAZEM: 12,0000	m	12,0
121	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn20	m	12,0
122	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		N7 1 1,0000		
		W5 1 1,0000		
		RAZEM: 2,0000	szt	2
123	KNR 217/146/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach do 1300`mm, czerpnie + kształtka przejściowa R = 0,955*1,5 = 1,433 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
124	KNR 217/146/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach do 1300`mm, wyrzutnie + kształtka przejściowa R = 0,955*1,5 = 1,433 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
125	KNR 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"250" 3,14*0,25*(8,8+1,4)*2 16,0140		
		3,14*0,25*(6,4+1,2+1,8+2,8+9,0) 16,6420		
		kolana 0,45*5 2,2500		
		trójnik 0,34 0,3400		
		RAZEM: 35,2460	m2	35,25
126	KNR 217/153/3	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego, o średnicy do 315`mm - ANALOGIA (sztucer, nakładka na kanał okrągły 250x160) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
127	KNR 217/150/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 250`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
128	KNR 217/144/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 200`mm, wyrzutnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
129	KNR 217/141/6	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ`A, o obwodach do 4000`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
130	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"160" 3,14*0,16*(3,2*2+3,5*2+1,4*4) 9,5456		
		kolana 60* 0,13*8 1,0400		
		RAZEM: 10,5856	m2	10,59
131	KNR 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200`mm - ANALOGIA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"160" 8 8,0000		
		"200" 1 1,0000		
		RAZEM: 9,0000	szt	9
132	KNR 216/313/7 (2)	Izolacja matami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 60-80`mm, rurociąg Fi` 108-191`mm, mata na welonie szklanym - ANALOGIA (na folii aluminiowej)	m2	10,59

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
133	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"N" :4		
		"W" :4		
		RAZEM: 8,0000		
			szt	8
134	KNR 226/303/11 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, poziome - ANALOGIA (przepustów stropowych, zapewniająca ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:3,14*0,18*8		
		:3,14*0,25		
		RAZEM: 5,3066		
			m	5,31

NAKŁADY.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45211340-4 Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45232460-4 Roboty sanitarne 45262212-0 Kopanie rowów 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 44163130-0 Ściekowe przewody rurowe 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 44162500-8 Rurociągi wody pitnej 44163121-4 Grzewcze przewody rurowe 42130000-9 Krany, kurki, zawory i podobna armatura 42164000-6 Układy pomocnicze do kotłów grzewczych 42511110-5 Pompy grzewcze 44620000-2 Grzejniki centralnego ogrzewania i kotły grzewcze, i ich części 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 39717000-1 Wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne 45316200-7 Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych 45317400-6 Instalowanie urządzeń filtrujących 44411700-1 Deski sedesowe, pokrywy, muszle, miski klozetowe i rezerwuary 44411000-4 Wyroby sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 31682210-5 Aparatura i sprzęt sterujący 44163000-0 Rury i osprzęt 42131110-0 Zawory do grzejników centralnego ogrzewania 42520000-7 Urządzenia wentylacyjne 45331210-1 Instalowanie wentylacji 39714000-0 Wyciągi wentylacyjne lub recyklingowe Budynek komunalny w Zakrzewie-Parcele.					
1	Element	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI i WODY.					
1	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5'm ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5'm, kategoria gruntu III Robocizna razem	m3 r-g		97,71 224,88934		
2	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0'm i głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV Robocizna razem Materiały Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Gwoździe budowlane okrągłe gołe Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	m2 r-g m3 m3 kg kg	2,3016 0,5506 0,0036 0,00105 0,0096 0,119	90,55 49,85684 0,32598 0,09508 0,86928 10,77545		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, do Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	2,42	7,26000		
		Materiały					
		Kineta PP 400 NW przelotowa (do rur gładkich 160 mm z uszczelkami oraz uszczelką trzonu) studnie DIAMIR, typ 3 i 4 KG (dodatkowy wlot 45°) "KACZMAREK"	szt	1	3,00000		
		Uszczelka manszetowa do rury trzonowej 400mm, typ DIAMIR "KACZMAREK"	szt	2	6,00000		
		Rura trzonowa 400 PCC-U KG SN2 BK (bez kielicha i uszczelki), gładka wznosząca, 400 x 7,9 x 1500mm, studnie DIAMIR "KACZMAREK"	m	1,05	3,15000		
		Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	0,2	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
4	KNRW 218/517/2 (3)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, do Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne (włazy, stożki, uszczelki, korek)	szt		14		
		Robocizna razem	r-g	2,42	33,88000		
		Materiały					
		Pokrywa 400 PP (na rurę trzonową DN/ID 400mm z PVC-U), kl. A15-1,5 t, studnie DIAMIR "KACZMAREK"	szt	0,21429	3,00000		
		Wkładka "in situ" średnica 110/127mm "KACZMAREK"	szt	0,5	7,00000		
		Stożek żelbetowy 400, na rurę trzonową gładką DN/ID 400 z PVC-U, studzienki DIAMIR "KACZMAREK"	szt	0,21429	3,00000		
		Korek kanalizacji zewnętrznej PP fi 160mm, bez uszczelki, do kielicha (wg PN-EN 1401-1, PN-EN 1852-1) "KACZMAREK"	szt	0,07143	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm	m2		53,9		
		Robocizna razem	r-g	0,3467	18,68713		
		Materiały					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	9,86370		
		Nakłady pomocnicze					
6	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m		56,0		
		Robocizna razem	r-g	0,345	19,32000		
		Materiały					
		Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm kl."S" SDR 34 ; SN8 "KACZMAREK" (odc.6,0m) z uszczelką DIN-LOCK	m	0,52	29,12000		
		Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm kl."S" SDR 34 ; SN8 "KACZMAREK" (odc.3,0m) z uszczelką	szt	0,14286	8,00000		
		Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm kl."S" SDR 34 ; SN8 "KACZMAREK" (odc.1,0m) z uszczelką	szt	0,07143	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,46480		
7	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - kolano	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,276	0,27600		
		Materiały					
		Kolano kanalizacji zewnętrznej S16, jednokielichowe (45°) 160mm PP SN8 z uszczelką "KACZMAREK"	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,08500		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160 mm - uszczelnienia na wejściach do budynku	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,276	0,82800		
		Materiały Wkładka "in situ" średnica 160/177mm "KACZMAREK"	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,25500		
9	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160 mm - ANALOGIA (włączenie do zbiornika) ZASTOSOWAĆ DODATKOWY WŁOT JAK DO KINETY) R = 5,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,276	4,14000		
		Materiały Dodatkowy wlot kinety 400 PP (z wlotami do rury gładkiej z uszczelką w dodatkowym wlocie) KG160 "KACZMAREK"	szt	0,33333	1,00000		
		Wkładka "in situ" średnica 160/177mm "KACZMAREK"	szt	0,33333	1,00000		
		Frez do otworów (z uchwytem) pod uszczelkę "in situ", Fi 160/177mm "KACZMAREK"	szt	0,33333	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,25500		
10	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - obok rur	m2		46,35		
		Robocizna razem	r-g	0,3467	16,06955		
		Materiały Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	8,48205		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
11	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przjęto 30%) Krotność=0,3	m3		83,42		
		Robocizna razem	r-g	1,2224	30,59178		
12	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III (przyjęto 70%) Krotność=0,7	m3		83,42		
		Robocizna razem	r-g	0,1441	8,41458		
		Sprzęt Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	4,07590		
13	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	m3		15,785		
		Robocizna razem	r-g	1,63	25,72955		
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,85	13,41725		
14	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=9	m3		15,785		
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,03	4,26195		
15	wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Oplata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia	t		25,256		
		Materiały Oplata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	1	25,25600		
16	KNR 201/310/2	Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III	m3		11,88		
		Robocizna razem	r-g	2,3016	27,34301		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
17	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0`m i głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV	m2		10,8		
		Robocizna razem	r-g	0,5506	5,94648		
		Materiały					
		Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64`mm	m3	0,0036	0,03888		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00105	0,01134		
18	KNRW 219/303/3 (4)	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,10368		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	1,28520		
		Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`32 mm - trójnik (włączenie w istniejącą rurę) R = 10,000 M = 1,000 S = 1,000	złaczce		1		
		Robocizna razem	r-g	0,16	1,60000		
		Materiały					
19	KNRW 219/303/3 (1)	Trójnik do zgrzewania elektrooporowego (z zatopionymi spiralami) z extra długim odejściem (łącznie z mufą elektrooporową MB) TA (kit) 32, PE100 SDR11 (woda 16 bar) "FRIALEN"	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000		
20	KNRW 219/304/1 (1)	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,16	0,16000		
		Zespół prądowłórczy trójfazowy, przewożny 5 kVA	m-g	0,16	0,16000		
		Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`32 mm - mufa	złaczce		2		
		Robocizna razem	r-g	0,16	0,32000		
		Materiały					
21	KNRW 219/301/3	Mufa Fi 32, z PE-HD typ MB-UB (PE100 SDR11, woda 16 bar, gaz 10bar) "FRIALEN".	szt	1,04	2,08000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,06000		
		Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,16	0,32000		
		Zespół prądowłórczy trójfazowy, przewożny 5 kVA	m-g	0,16	0,32000		
		Ustawianie zaworów i zasuw, Dn`32 mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,1	2,10000		
		Materiały					
		Zawór kulowy Fi 32, z PE-HD bez przedłużki, 1/4 obrotu typ KH "FRIALEN" (prześwit jak rura)	szt	1	1,00000		
		Przedłużka BS teleskopowa do zaworów kulowych FRIALEN dla DN 32-50 ; (L=1,0-1,6m)	szt	1	1,00000		
		Korytka betonowe prefabrykowane	szt	1	1,00000		
		Skrzynka uliczna, nr kat. 9501, żeliwo szare do zasuw	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`32 mm	m		8,5		
		Robocizna razem	r-g	0,146	1,24100		
		Materiały					
		Rura PE-HD80, SDR11 (PN12,5) Fi 32x3,0mm - do instalacji wodociągowych (w kręgach) "KACZMAREK"	m	1,03	8,75500		
		Przewód LY 450/750V 1x1,5`mm2	m	1,04	8,84000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,012	0,10200		
		Sprężarka powietrzna przewożna spalinowa 4-5`m3/min (1)	m-g	0,0427	0,36295		
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0165	0,14025		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	INSTALACJA WOD-KAN.					
22	KNRW 215/123/4 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	1,38	2,76000		
		Materiały					
		Rura PP Fi`32/4,4`mm PN16, BOR Plus "WAVIN" (sztanga 4m)	m	0,42	0,84000		
		Kształtki PP Fi`32 systemowe (z gwintem)	szt	2	4,00000		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 32mm	szt	2	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000		
23	KNR 35/132/4	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA, przyłącza Dn`1 1/4"	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,54	1,54000		
		Materiały					
		Zawór antyskażeniowy typ EA 251 (gwintowany) fi 40/32mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki przejściowe mosiężne, Fi`40x32`mm	szt	2,1	2,10000		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe z kołkiem) fi 40mm	szt	2	2,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,06	0,06000		
24	KNR 35/115/4 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, króćce przyłączeniowe Dn`32`mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,24	1,24000		
		Materiały					
		Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów JS 6 - NK - Q = 6,0 m3/h	szt	1	1,00000		
		Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi`32`mm	szt	2	2,00000		
		Łącznik standardowy, mosiężny Fi`32`mm	szt	2,1	2,10000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,02	0,02000		
25	KNR 226/303/12 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, pionowe - ANALOGIA (przepustów ściennych, zapewniająca jednocześnie ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski	m		2,01		
		Robocizna razem	r-g	0,6053	1,21665		
		Materiały					
		Masa uszczelniająca eleastyczna ognioochronna CFS-S F Hilti (310ml)	kg	1,4	2,81400		
		Opaska uszczelniająca ognioochronna CP 648-E (10000x45x5mm) odporność ogniowa EI120	m	1,01	2,03010		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0013	0,00261		
26	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły (gazobeton - przyjąć 0,25 normy), ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - dla rur R = 0,600 M = 1,000 S = 1,000	m3		0,624		
		Robocizna razem	r-g	139	52,04160		
		Materiały					
		Płytki z betonu komórkowego M500-700, 59x24x12cm (M= 0,250)	szt	208	32,44800		
		Zaprawa cementowo-wapienna M4 (m.30)	m3	0,34	0,21216		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
27	KNNR 3/404/1	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach, betonowych (błoczki) - dla rur	m3		0,216		
		Robocizna razem	r-g	24,1	5,20560		
		Materiały					
		Zaprawa cementowo-wapienna M4 (m.30)	m3	0,04	0,00864		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
28	KNRW 215/111/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	m		21,0		
		Robocizna razem	r-g	0,344	8,30760		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 32/3,0mm (w zwoju)	m	1,08	22,68000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 32 mm	szt	0,56	11,76000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 32 mm	szt	0,27	5,67000		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 32mm	szt	1,11	23,31000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
29	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,46	0,92000		
		Materiały					
		Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 32 mm	szt	1	2,00000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 32 mm	szt	2	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,011	0,02200		
30	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m		24,9		
		Robocizna razem	r-g	0,314	7,81860		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 25/2,5mm (w zwoju)	m	1,08	26,89200		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 25 mm	szt	0,6	14,94000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 25 mm	szt	0,3	7,47000		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 25mm	szt	1,25	31,12500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
31	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,399	0,79800		
		Materiały					
		Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 25 mm	szt	1	2,00000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 25 mm	szt	2	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,008	0,01600		
32	KNRW 215/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m		41,3		
		Robocizna razem	r-g	0,286	11,81180		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 20/2,0mm (w zwoju)	m	1,1	45,43000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,8	33,04000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,32	13,21600		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 20mm	szt	1,43	59,05900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
32		Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,07021		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt		8		
		Robocizna razem	r-g	0,337	2,69600		
		Materiały					
		Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 20 mm	szt	1	8,00000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 20 mm	szt	2	16,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
34	KNRW 215/111/1 (2)	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,04000		
		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. do 20 mm (16,0mm)	m		134,7		
		Robocizna razem	r-g	0,286	38,52420		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 16/2,0mm (w zwoju)	m	1,1	148,17000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 mm	szt	0,78	105,06600		
35	KNRW 215/132/1 (2)	Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 16 mm	szt	0,34	45,79800		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 16mm	szt	1,43	192,62100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,22899		
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt		15		
36	KNRW 215/116/1 (3)	Robocizna razem	r-g	0,277	4,15500		
		Materiały					
		Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 15 mm	szt	1	15,00000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 16 mm	szt	2	30,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
37	KNRW 215/116/8 (3)	Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,04500		
		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. do 20 mm (16,0 mm) - odjęto część kształtek z powodu przyjęcia 20 kpl. podejść gotowych (na płytce)	szt		24		
		Robocizna razem	r-g	0,289	6,93600		
		Materiały					
		Kształtki mosiężne (komplet podejść do baterii na płytce montażowej i korki) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 mm	szt	0,83333	20,00000		
		Kształtki mosiężne (podejście do baterii z uszami i korek) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 x 2 x 3/4"	szt	0,16667	4,00000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 mm	szt	2	48,00000		
38	KNRW 215/116/8 (3)	Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 16mm	szt	1	24,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,02400		
		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. do 20 mm, o połączeniu metalowym	szt		10		
		Robocizna razem	r-g	0,682	6,82000		
39	KNRW 215/116/8 (3)	Materiały					
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 mm	szt	1	10,00000		
		Kształtki mosiężne (podejście do baterii z uszami i korek) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 x 2 x 1/2"	szt	1	10,00000		
		Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm	szt	1	10,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
40	KNRW 215/116/8 (3)	Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,01000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
38	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm - ze złączką do węża	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,277	0,83100		
		Materiały					
		Zawór wodny czerpakny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi`15mm	szt	1	3,00000		
		Kształtki mosiężne (kolano) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z Multi Universal Fi`16 x 2 x 1/2"	szt	1	3,00000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi`16`mm	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
39	KNR 215/115/2	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00900		
		Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15`mm	szt		15		
		Robocizna razem	r-g	0,96	14,40000		
		Materiały					
		Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	0,53333	8,00000		
		Bateria umywalkowa lub zlewozmywakowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytowa	szt	0,46667	7,00000		
		Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm	szt	2	30,00000		
40	KNR 35/114/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,01	0,15000		
		Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostatyczne), Dn`15`mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka - dla osób niepełnosprawnych R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,96	1,92000		
		Materiały					
		Bateria bezdotykowa umywalkowa, systemowa nr kat. 6179 zasilanie 6 V, ścienna umywalkowa,	szt	1	1,00000		
41	KNRW 215/137/9	Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm	szt	2	2,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn`15`mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,877	3,50800		
		Materiały					
		Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
42	KNR 202/1218/3	Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,05600		
		Wsporniki ze stali okrągłej ramienne - ANALOGIA (dla osób niepełnosprawnych)	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,9254	1,85080		
		Materiały					
		Uchwyt (Al+nylon) dla osób niepełnosprawnych, NYLONAL o średnicy 34 mm naścienny, prosty 440 o długości 45 cm M45-NY	szt	0,5	1,00000		
		Uchwyt (Al+nylon) dla osób niepełnosprawnych, NYLONAL o średnicy 36 mm, pionowy naścienny przy wc/bidecie 440B o długości 850 mm	szt	0,5	1,00000		
44	KNR 202/1218/3	Ładunek foliowy z żywicą HIT HY 70 (do kotwienia w cegle, pustakach) op.330ml.	szt	1	2,00000		
		Pręt kotwowy (stal kwasoodporna A4) HAS-E-R M12x110/28 z nakrętką i podkładką	szt	6	12,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0011	0,00220		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
43	KNR 226/303/12 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, pionowe - ANALOGIA (przepustów ściennych, zapewniająca jednocześnie ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski	m		3,39		
		Robocizna razem	r-g	0,6053	2,05197		
		Materiały					
		Masa uszczelniająca elastyczna ognioochronna CFS-S F Hilti (310ml)	kg	1,4	4,74600		
		Opaska uszczelniająca ognioochronna CP 648-E (10000x45x5mm) odporność ognia EI120	m	1,01	3,42390		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0013	0,00441		
44	KNR 401/330/2	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	m2		0,292		
		Robocizna razem	r-g	4,71	1,37532		
45	KNRW 215/142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,82	3,28000		
		Materiały					
		Drzwiczki rewizyjne 250x250 mm z zamkiem patentowym	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
46	KNRW 215/140/1 (2)	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,04000		
		Wodomierz skrzydełkowe, domowe Dn 15 mm R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl		4		
		Robocizna razem	r-g	0,84	5,04000		
		Materiały					
		Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów JS 2,5 - NK - Qn = 2,5 m3/h	szt	1	4,00000		
47	KNRW 215/143/1	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 15 mm	szt	2	8,00000		
		Kształtki mosiężne (złączka skręcana) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 16 x 2 x 3/4"	szt	2	8,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,04000		
48	KNRW 215/128/2	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem do 150 dm3 (alternatywa - wieszaki do montażu poziomego)	kpl		4		
		Robocizna razem	r-g	4,21	16,84000		
		Materiały					
		Podgrzewacz pojemnościowy emaliowany Viking 80dm3, regulator SMART (VIKING-E 80 SMART)	szt	1	4,00000		
		Wieszak VIKING - komplet do montażu poziomego	kpl	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
49	KNRW 215/128/2	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,40000		
		Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych - ANALOGIA (dezynfekcja)	m		233,9		
		Robocizna razem	r-g	0,0556	13,00484		
		Materiały					
50	KNRW 215/128/2	Podchloryn sodowy	kg	0,0025	0,58475		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2022 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,014	3,27460		
		Sprzęt					
51	KNRW 215/127/1	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0065	1,52035		
		Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m		233,9		
52	KNRW 215/128/1	Robocizna razem	r-g	0,0556	13,00484		
		Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m		233,9		
53	KNRW 215/127/1	Robocizna razem	r-g	0,0645	15,08655		
		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m		233,9		
54	KNRW 215/127/1	Robocizna razem	r-g	0,113	26,43070		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 28-35`mm - Dn32	m		21,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	3,62250		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 32/C-35	m	1,1	23,10000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0075	0,15750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,0751	1,57710		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	126,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
53	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 28-35`mm - Dn25	m		25,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	4,31250		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 25/C-28	m	1,1	27,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0075	0,18750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,0751	1,87750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	150,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
54	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		60,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	9,31800		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 15/C-18	m	1,1	66,00000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0059	0,35400		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,0496	2,97600		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	360,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
55	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn20	m		24,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	3,72720		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 20/C-22	m	1,1	26,40000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0059	0,14160		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,0496	1,19040		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	144,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape	szt	6	450,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
56	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		75,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	14,23500		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	82,50000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	1,47750		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	8,64750		
		Klipsy montażowe ThermoTape					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
57	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn20	m		18,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	3,41640		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 20/P-22	m	1,1	19,80000		
		Klej Thermagluje (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	0,35460		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1153	2,07540		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	108,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
58	KNR 201/701/5 (2)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.6`m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8`m	m		147,3		
		Robocizna razem	r-g	1,1167	164,48991		
59	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu dla rur o szerokości do 0,6`m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		147,3		
		Robocizna razem	r-g	0,0187	2,63056		
		Materiały					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,076	11,19480		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5`t (1)	m-g	0,0114	1,67922		
60	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi` 160`mm	m		37,2		
		Robocizna razem	r-g	0,313	11,64360		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	0,93	34,59600		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,22222	8,26667		
		Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45 stopni kl. N fi 160/110 mm	szt	0,22222	8,26667		
		Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45 stopni kl. N fi 160 mm	szt	0,22222	8,26667		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
61	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi` 110`mm	m		82,9		
		Robocizna razem	r-g	0,253	20,97370		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,96	79,58400		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,52	43,10800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
62	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - na rurach	m2		88,38		
		Robocizna razem	r-g	0,4479	39,58540		
		Materiały					
		Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	0,244	21,56472		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0099	0,82071		
63	KNR 201/704/5 (2)	Ręczne zasypywanie rowów z rurami, szerokość dna wykopu do 0.6`m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6`m	m		147,3		
		Robocizna razem	r-g	0,4633	68,24409		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	m		13,6		
		Robocizna razem	r-g	0,2855	3,88280		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110 mm	m	0,806	10,96160		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,55294	7,52000		
		Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 88°, 110x50 mm	szt	0,14706	2,00000		
		Rury PVC przepustowe 110 mm	m	0,153	2,08080		
		Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	1	13,60000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	17,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
65	KNRW 215/222/2	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,006	0,08160		
		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,38	0,76000		
		Materiały					
		Czyszczaik kanalizacyjny PVC Fi 110 mm	szt	1	2,00000		
66	KNRW 215/213/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,34	0,68000		
		Materiały					
67	KNRW 215/218/1	Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,06000		
68	KNRW 215/216/2 (1)	Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,04000		
		Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,52	1,04000		
		Materiały					
		Wpust ściekowy podłogowy (łazienkowy), z tworzyw sztucznych fi 50mm	szt	1	2,00000		
69	KNR 215/208/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,04000		
		Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi 100 mm	szt		1		
69	KNR 215/208/5	Robocizna razem	r-g	0,65	0,65000		
		Materiały					
		Wpust ściekowy podłogowy, żeliwny wzór francuski, z zasyfonowaniem (15kN) – odpływ fi 100 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
		Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	podejście		8		
		Robocizna razem	r-g	1,37	10,96000		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	24,00000		
		Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	1	8,00000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	32,00000		
69	KNR 215/208/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
69	KNR 215/208/5	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,08000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	szt		13		
		Robocizna razem	r-g	0,61	7,93000		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	39,00000		
		Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1	13,00000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm	szt	4	52,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
71	KNR 215/205/2	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,13000		
		Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	m		41,4		
		Robocizna razem	r-g	0,2063	8,54082		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50 mm	m	0,836	34,61040		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,84	34,77600		
		Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,153	6,33420		
72	KNR 202/1021/9	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1	41,40000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm	szt	1,4	57,96000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,004	0,16560		
		Szafki kuchenne nadpodłogowe, 2-drzwiowe	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	1,76	7,04000		
73	KNRW 215/229/5 (2)	Materiały					
		Szafka kuchenna zlewozmywakowa, pod dwukomorowy	kpl	1	4,00000		
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,20000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,09	0,36000		
		Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	1,26	5,04000		
		Materiały					
74	KNRW 215/229/4 (1)	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy z płytą ociekową	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,22	0,88000		
		Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	2,18	6,54000		
		Materiały					
75	KNRW 215/218/3	Zlewozmywak 1-komorowy blaszany emaliowany z płytą ociekową ,gatunek I	szt	1	3,00000		
		Konstrukcja wsporcza pod zlewozmywak	kpl	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,23	0,69000		
		Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi 50 mm	szt		7		
		Robocizna razem	r-g	0,4	2,80000		
76	KNRW 215/218/3	Materiały					
		Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	7,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,07000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
76	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt		9		
		Robocizna razem	r-g	0,21	1,89000		
		Materiały					
		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	9,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
77	KNR 215/221/2 (1)	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,09000		
		Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	szt		8		
		Robocizna razem	r-g	1,87	14,96000		
		Materiały					
		Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	1	8,00000		
78	KNR 215/221/2 (1)	Wsporniki do umywalek prętowe	szt	1	8,00000		
		Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	1	8,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,06	0,48000		
79	KNR 215/224/3	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,87	3,74000		
		Materiały					
		Umywalka typ AN01 szer. 66 cm dla osób niepełnosprawnych, profilowana (B.H. AKCJUM Sp. z o.o. Warszawa).	szt	1	1,00000		
		Wsporniki do umywalek AN01	szt	1	1,00000		
		Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego, elastyczny SE100 (B.H. AKCJUM Sp. z o.o. Warszawa).	szt	1	1,00000		
80	KNR 215/224/3	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,06	0,06000		
		Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	kpl		6		
		Robocizna razem	r-g	3,69	22,14000		
81	KNR 215/225/2	Materiały					
		Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	1	6,00000		
		Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	1	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,8			
		Sprzęt					
80	KNR 215/224/3	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,06000		
		Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt (dla osób niepełnosprawnych)	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	3,69	3,69000		
		Materiały					
		WC/BIDET dla osób niepełnosprawnych, 420-MB kompakt stojący - komplet z deską sedesową z pokrywą, zbiornikiem ceramicznym, spłuczką boczną	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
81	KNR 215/225/2	Materiały inne (Materiały)	%	1,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Pisuary pojedyncze, z zaworem spłukującym	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	1,82	1,82000		
		Materiały					
81	KNR 215/225/2	Pisuar porcelanowy, biały, przystosowany dla osób niepełnosprawnych	szt	1	1,00000		
		Syfon pisuarowy mosiężny chromowany M1516P, Fi 25 mm	szt	1	1,00000		
		Zawór spłukujący do pisuarów porcelanowych fi 15mm uruchamiany przyciskiem	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,8			
		Sprzęt					
81	KNR 215/225/2	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,04	0,04000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	INSTALACJA GRZEWCZA.					
82	KNRW 215/503/2	Kotły stalowe wodne lub parowe, powierzchnia ogrzewalna do 6 m ² (moc 15 kW)	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	37,6	37,60000		
		Materiały					
		Kocioł z koszem zasypowym typ Delta Ekopell 15 kW "DEFRO"	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	5			
		Sprzęt					
83	KNR 708/203/2	Środek transportowy (1)	m-g	2,06	2,06000		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,96	1,96000		
		Układ blokowy systemu hydraulicznej regulacji ciągłej, temperatury - ANALOGIA (armatura przykotłowa dodatkowa) R = 0,650 M = 1,000 S = 1,000	układ		1		
		Robocizna razem	r-g	93,21	60,58650		
		Materiały					
		Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ 1915.15 (2,5 - 5,0bar)	szt	1	1,00000		
		Wężownica schładzająca WZS-2 z zaworem termostatycznym JBV dla kotłów o mocy 10-35 kW	kpl	1	1,00000		
		Regulator pokojowy ST-292V2 "DEFRO"	szt	1	1,00000		
		Czujnik temperatury zewnętrznej przewodowej (pogodowej) "DEFRO".	szt	1	1,00000		
		Czujnik temperatury powierzchniowy ESM-11	szt	2	2,00000		
		Taśma mocująca do montażu ściennego naczyń Reflex i Refix 8–25 dm ³	szt	1	1,00000		
		Złącze odcinające Reflex SU R3/4"	szt	1	1,00000		
		Naczynie zbiorcze do c.o. REFLEX typ 80 NG 6 bar	szt	1	1,00000		
		Naczynie zbiorcze do c.w.u. REFIX typ DD18 10 bar	szt	1	1,00000		
		Zawór mieszający MINIMIX 4-drogowy DN25 "WITA"	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	4,13	4,13000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,45	2,45000		
84	KNR 707/101/1	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		4		
		Robocizna razem	r-g	15,77	60,24140		
		Materiały					
		Pompa c.o. Yonos PICO1.0 25/1-4 "WILO"	kpl	0,75	3,00000		
		Złączki śrubowe z żeliwa ciągliwego (GTW) dla pomp obiegowych, połączenie Rp 1 x G 11 i (złączka nr 51) - B "WILO"	szt	1,5	6,00000		
		Pompa c.w.u. Star-Z NOVA T (Rp 1/2.G1) "WILO"	kpl	0,25	1,00000		
		Złączki mosiężne Rp 1 /15 x G 1 i -A "WILO"	szt	0,5	2,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22	0,88000		
85	KNR 708/903/3	Montaż króćców pomiarowych, termometrycznych o połączeniu gwintowym	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,87	2,61000		
		Materiały					
		Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C	szt	1	3,00000		
		Króćce termometryczne	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,03000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,4	1,20000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
86	KNR 708/903/1	Montaż króćców pomiarowych, manometrycznych o połączeniu gwintowym	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,65	0,65000		
		Materiały					
		Manometr zwykły, centryczny fi 160 mm, typ 160, PN 0-1,6 Mpa	szt	1	1,00000		
		Króciec stalowy, ocynkowany z gwintem Fi`20` mm L=15cm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,3	0,30000		
87	KNR 220/418/1	Lejki ściekowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,91	0,86905		
		Materiały					
		Lejki ściekowe	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	10			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,01	0,01000		
88	KNR 215/509/1	Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi do 150` mm	m		2,0		
		Robocizna razem	r-g	2,54	5,08000		
		Materiały					
		Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi`100` mm	m	1	2,00000		
		Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 150mm	szt	1,8	3,60000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi`150` mm	szt	1,8	3,60000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,94	1,88000		
		Nakrętki stalowe średniodokładne M12	kg	0,23	0,46000		
		Podkładki stalowe dokładne M12	kg	0,16	0,32000		
		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25` mm	kg	0,25	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,08	0,16000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08	2,16000		
89	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20` mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,35	1,40000		
		Materiały					
		Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 20mm	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
90	KNR 215/408/1 (2)	Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,03	0,12000		
		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`15` mm	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,3	0,60000		
		Materiały					
		Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 15mm	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,02	0,04000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
91	KNRW 215/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem do 150`dm3 (z węzownicą)	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	4,21	4,21000		
		Materiały					
		Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi` 15` mm, z kurkiem spustowym	szt	1	1,00000		
		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6`MPa, Fi` 15` mm	szt	1	1,00000		
		Moduł elektryczny 2,0 kW 230V, G 1 1/4" typ ME 0020 "BIAWAR"	szt	1	1,00000		
		Podgrzewacz (zasobnik WE-125.81) stojący MEGA 125dm3 węzownica spiralna "BIAWAR"	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
92	KNR 401/330/2	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
		Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły - gazobeton	m2		2,66		
93	KNR 401/709/5 (2)	Robocizna razem	r-g	4,71	12,52860		
		Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5`m2), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	szt		6		
		Robocizna razem	r-g	0,55	3,30000		
		Materiały					
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0026	0,01560		
		Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,07980		
		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	3,3	19,80000		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2019 przez 12 m-cy	m3	0,0034	0,02040		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
94	KNRW 215/410/1 (1)	Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 50`dm3	m-g	0,03	0,18000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5`t	m-g	0,03	0,18000		
		Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2-4 obwodów	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	3,2	12,80000		
		Materiały					
		Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtynkowa	szt	0,5	2,00000		
		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 3 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl	0,5	2,00000		
		Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-4 podtynkowa	szt	0,5	2,00000		
		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 4 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl	0,5	2,00000		
95	KNRW 215/410/1 (1)	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi` 15` mm	szt	2	8,00000		
		Kształtki mosiężne (łącznik) - do połączeń mechanicznych	szt	2	8,00000		
		"press" Multi Universal Fi` 20` mm	szt	2	8,00000		
		Odpowietrznik automatyczny 3/8" GZ z redukcją na 1/2" GZ	szt	2	8,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,40000		
		Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2 obwodów	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	3,2	6,40000		
		Materiały					
		Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	2,00000		
		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 2 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl	1	2,00000		
		Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi` 15` mm	szt	2	4,00000		
		Kształtki mosiężne (łącznik) - do połączeń mechanicznych	szt	2	4,00000		
		"press" Multi Universal Fi` 20` mm	szt	2	4,00000		
		Odpowietrznik automatyczny 3/8" GZ z redukcją na 1/2" GZ	szt	2	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,20000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
96	KNR 215/403/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm	m		5,4		
		Robocizna razem	r-g	0,5862	3,16548		
		Materiały					
		Rura stalowa bez szwu stosowana w ciepłownictwie, średnia, czarna fi 33,7/3,6mm	m	1,03	5,56200		
		Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	0,392	2,11680		
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,07020		
		Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	0,017	0,09180		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
97	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach "press", na ścianach w budynkach, Fi 16 mm	m		261,5		
		Robocizna razem	r-g	0,33	86,29500		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 16/2,0mm (w zwoju)	m	1,1	287,65000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 mm	szt	0,38	99,37000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 16 mm	szt	0,2	52,30000		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 16mm	szt	1,43	373,94500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
98	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach "press", na ścianach w budynkach, Fi 20 mm	m		16,3		
		Robocizna razem	r-g	0,33	5,37900		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 20/2,0mm (w zwoju)	m	1,1	17,93000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,4	6,52000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,18	2,93400		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 20mm	szt	1,43	23,30900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
99	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach "press", na ścianach w budynkach, Fi 20 mm	m		16,3		
		Robocizna razem	r-g	0,33	5,37900		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 20/2,0mm (w zwoju)	m	1,1	17,93000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,4	6,52000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,18	2,93400		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 20mm	szt	1,43	23,30900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
100	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach "press", na ścianach w budynkach, Fi 20 mm	m		16,3		
		Robocizna razem	r-g	0,33	5,37900		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 20/2,0mm (w zwoju)	m	1,1	17,93000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,4	6,52000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 20 mm	szt	0,18	2,93400		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 20mm	szt	1,43	23,30900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
99	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm	szt		26		
		Robocizna razem	r-g	1,19	30,94000		
		Materiały					
		Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 400 mm	kpl	0,30769	8,00000		
		Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 500 mm	kpl	0,03846	1,00000		
		Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 600 mm	kpl	0,15385	4,00000		
		Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 700 mm	kpl	0,03846	1,00000		
		Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 1000 mm	kpl	0,03846	1,00000		
		Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 1100 mm	kpl	0,11538	3,00000		
		Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 1200 mm	kpl	0,30769	8,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	26,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
100	KNRW 215/429/1	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,12	3,12000		
		Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm	kpl		26		
		Robocizna razem	r-g	0,66	17,16000		
		Materiały					
		Kształtki mosiężne (łącznik redukcyjny) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20/16 mm	szt	2	52,00000		
		Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 20 mm	szt	1	26,00000		
		Tarczki ochronne	szt	1	26,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt		26		
		Robocizna razem	r-g	0,22	5,72000		
		Materiały					
101	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna RA 2944 (czujnik gazowy, wbudowany bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury (zakres nastawy 5-26 st.)	szt	1	26,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,26000		
		Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn 15 mm - typ RLV	szt		26		
		Robocizna razem	r-g	0,28	7,28000		
		Materiały					
		Zawór odcinający typ RLV 15 do grzejników (prosty lub kątowy) z funkcją napełniania / opróżniania, mosiadz niklowany	szt	1	26,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,26000		
		Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,55	2,20000		
		Materiały					
		Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm	szt	1	4,00000		
102	KNR 35/215/6	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 20 mm	szt	2,1	8,40000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,04000		
		Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,55	2,20000		
		Materiały					
		Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm	szt	1	4,00000		
		Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 20 mm	szt	2,1	8,40000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,04000		
		Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,55	2,20000		
		Materiały					
		Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm	szt	1	4,00000		
103	KNR 35/216/10	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 20 mm	szt	2,1	8,40000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,04000		
		Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,55	2,20000		
		Materiały					
		Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm	szt	1	4,00000		
		Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 20 mm	szt	2,1	8,40000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,04000		
		Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,55	2,20000		
		Materiały					
		Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm	szt	1	4,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
104	KNRW 215/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. do 20" mm Robocizna razem Materiały Kształtki mosiężne (łącznik redukcyjny) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi' 20/16" mm Kształtki mosiężne (śrubunek) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi' 16 x 3/4" Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 16mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	szt r-g szt szt szt %	 0,289 3 1 1 1,5	4 1,15600 12,00000 4,00000 4,00000 0,00400		
105	KNR 708/103/2	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Kompaktowy licznik ciepła ELF 2 JS90 0,6-TI/z CE DN15 G 3/4" TOPE 43 0,6 90/H,V (z baterią na okres użytkowania 12 lat) nr.kat.69-1045203-000 Moduły komunikacyjne do ciepłomierza ELF2 - radiowy Wireless M-Bus typ APT-ELF2-WMBUS-1 (nr.kat.0949-500-082) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	układ r-g kpl szt m-g	 4,27 1 1 0,02	4 34,16000 4,00000 4,00000 0,08000		
106	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) Robocizna razem	próba r-g	 7,01	2 14,02000		
107	KNRW 215/406a/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) Materiały Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 20/2,0mm (w zwoju) Zawór przelotowy do wody gorącej Fi' 15" mm Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 15" mm Kształtki mosiężne (kolano) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi' 20" mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	próba m szt szt szt %	 2 0,2 0,2 0,6 1,5	26 52,00000 5,20000 5,20000 15,60000 0,26000		
108	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji Robocizna razem	układ r-g	 0,357	26 9,28200		
109	KNR 712/102/4	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi' do 57" mm Robocizna razem	m2 r-g	 0,4549	0,47 0,21380		
110	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi Robocizna razem Materiały Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g dm3 %	 0,0399 0,119 1	0,47 0,01875 0,05593 		
111	KNR 712/206/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi' do 57" mm, farba ogólnego stosowania Robocizna razem Materiały Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g dm3 dm3 %	 0,2378 0,15 0,012 0,9	0,47 0,11177 0,07050 0,00564 		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
112	KNR 712/214/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania Krotność=2	m2		0,47		
		Robocizna razem	r-g	0,2021	0,18997		
		Materiały					
		Emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	dm3	0,123	0,11562		
		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,00984	0,00925		
113	KNR 34/101/14	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn20	m		16,3		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	3,09374		
		Materiały					
114	KNR 34/101/14	Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 20/P-22	m	1,1	17,93000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	0,32111		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1153	1,87939		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	97,80000		
		Nakłady pomocnicze					
115	KNR 34/101/2	Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00255	0,04157		
		Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn16	m		261,5		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	49,63270		
116	KNR 226/303/12 (1)	Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	1,1	287,65000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	5,15155		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1153	30,15095		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	1 569,0000		
115	KNR 34/101/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00255	0,66683		
		Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 28-35`mm - Dn25	m		5,4		
115	KNR 34/101/2	Robocizna razem	r-g	0,1725	0,93150		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 25/C-28	m	1,1	5,94000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0075	0,04050		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0751	0,40554		
115	KNR 34/101/2	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	32,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00621		
116	KNR 226/303/12 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, pionowe - ANALOGIA (przepustów ściennych, zapewniająca jednocześnie ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski	m		3,17		
		Robocizna razem	r-g	0,6053	1,91880		
		Materiały					
		Masa uszczelniająca elastyczna ognioochronna CFS-S F Hilti (310ml)	kg	1,4	4,43800		
		Opaska uszczelniająca ognioochronna CP 648-E (10000x45x5mm) odporność ogniowa EI120	m	1,01	3,20170		
116	KNR 226/303/12 (1)	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0013	0,00412		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Element	WENTYLACJA MECHANICZNA.					
117	KNR 217/212/3	Ramy stalowe pod wentylatory, o masie do 120`kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	5,38	5,13790		
		Materiały					
		Rama stalowa pod wentylatory masa 80-120`kg	szt	1	1,00000		
		Nakrętki stalowe średniodokładne M12	kg	0,25	0,25000		
		Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,05	0,05000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,26	0,26000		
118	KNR 217/213/1	Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory promieniowe, w których otwory ssące mają średnicę do 400`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	5,51	21,04820		
		Materiały					
		Podstawy amortyzacyjne płytowo-rolkowe pod wentylatory	szt	1	4,00000		
		Śruby stalowe średniodokładne M16 OC z nakrętkami i podkładkami	kg	3,27	13,08000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,57	2,28000		
119	KNR 708/202/2	Układ blokowy systemów pneumatycznej regulacji ciągłej, temperatury - centrala wentylacyjna i aparat nawiewny	układ		2		
		Robocizna razem	r-g	48,14	96,28000		
		Materiały					
		Centrala wentylacyjna PRO 850 EC Vn=800m3/h Vw=800m3/h	kpl	0,5	1,00000		
		Centrala nawiewna kompaktowa FFHC 150/3.0/500EC 2 (z nagrzewnicą elektryczną)	szt	0,5	1,00000		
		Konstrukcja wsporcza o masie do 5`kg	kg	3,24	6,48000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,52	1,04000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,40000		
120	KNRW 215/112/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach "press" na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm	m		12,0		
		Robocizna razem	r-g	0,255	3,06000		
		Materiały					
		Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 20/2,0mm (w zwoju)	m	1,1	13,20000		
		Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi`20`mm	szt	0,16333	1,96000		
		Kształtki mosiężne (kolano) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi`20`mm	szt	0,16667	2,00000		
		Kształtki mosiężne (złączka skręcana) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi`20 x 3/4"	szt	0,16667	2,00000		
		Kształtki mosiężne (podejście do baterii z uszami i korek) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi`20 x 2 x 3/4"	szt	0,08333	1,00000		
		Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 20mm	szt	1,43	17,16000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,01920		
121	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm - Dn20	m		12,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	2,27760		
		Materiały					
		Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 20/P-22	m	1,1	13,20000		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	0,23640		
		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,1153	1,38360		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	72,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00255	0,03060		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
122	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	3,13	5,97830		
		Materiały					
		Tłumik akustyczny rurowy, prosty o dł. 1,05m, średnica ponad 200 do 315mm	szt	1	2,00000		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	4,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300 mm	szt	1,04	2,08000		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,14	4,28000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	0,2	0,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
123	KNR 217/146/1 (1)	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,19	0,38000		
		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1300 mm, czerpnie + kształtka przejściowa R = 0,955*1,5 = 1,433 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,65	3,79745		
		Materiały					
		Czerpnia ścienna, stalowa typ A prostokątna, obwód do 2000mm	szt	1	1,00000		
		Zwężka przejściowa (prostokątna / kołowa) ocynkowana, wentylacyjna 315 x 315 x Fi250	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
124	KNR 217/146/1 (2)	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,12000		
		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1300 mm, wyrzutnie + kształtka przejściowa R = 0,955*1,5 = 1,433 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,65	3,79745		
		Materiały					
		Wyrzutnia ścienna, stalowa z listwami stalowymi do kanałów murowanych, typ A prostokątna, obwód do 1600mm	szt	1	1,00000		
		Zwężka przejściowa (prostokątna / kołowa) ocynkowana, wentylacyjna 315 x 315 x Fi250	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,12000		
125	KNR 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		35,25		
		Robocizna razem	r-g	1,37	46,11934		
		Materiały					
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 1000mm	m2	0,74	26,08500		
		Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	9,87000		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	0,26	9,16500		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm	szt	1,2	42,30000		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,27	9,51750		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	0,37	13,04250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,1	3,52500		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
126	KNR 217/153/3	Otworki kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego, o średnicy do 315 mm - ANALOGIA (sztucer, nakładka na kanał okrągły 250x160) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		8		
		Robocizna razem	r-g	0,96	7,33440		
		Materiały					
		Sztucer CBE 160mm, nakładka na kanał okrągły 250mm "DIRECT-VENT"	szt	1	8,00000		
		Uszczelki gumowe, płaskie do przewodów wentylacyjnych	m	1,15	9,20000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	0,57	4,56000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,96000		
127	KNR 217/150/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	5	4,77500		
		Materiały					
		Podstawa dachowa kołowa, stalowa, ocynkowana typ PDKD-IJ średnica 200mm (nachylenie dachu 20° do 35°)	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03	1,03000		
		Elementy metalowe do mocowania na dachowych metalowych, elementy różne	szt	12,48	12,48000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
128	KNR 217/144/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm, wyrzutnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,07	1,02185		
		Materiały					
		Wyrzutnia dachowa typ E, kołowa, blacha ocynkowana, średnica 200mm "DARCO"	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300 mm	szt	1,05	1,05000		
		Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	12,50000		
		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,12000		
		Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25	1,25000		
		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	6,24	6,24000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	0,19	0,19000		
129	KNR 217/141/6	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A, o obwodach do 4000 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	12,09	11,54595		
		Materiały					
		Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A obwód 3200-4000 mm	szt	1	1,00000		
		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000	szt	2,02	2,02000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	1,05	1,05000		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,14	2,14000		
		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (nierdzewne)	kg	1,49	1,49000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,73	0,73000		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,1	0,10000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
130	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		10,59		
		Robocizna razem	r-g	2,07	20,93484		
		Materiały					
		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi`160`mm	m2	0,61	6,45990		
		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi`100-200`mm	m2	0,41	4,34190		
		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi`200`mm	szt	0,41	4,34190		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160`mm.	szt	2,75	29,12250		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5`mm	szt	0,43	4,55370		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,64	6,77760		
		Nakłady pomocnicze					
131	KNR 217/210/1	Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,08	0,84720		
		Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200`mm - ANALOGIA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		9		
		Robocizna razem	r-g	0,83	7,13385		
		Materiały					
		Króćce elastyczne okrągłe wielkość 250 mm wysokość 500 mm (Wentylacja i Klimatyzacja FRAPOL Kraków)	szt	0,1111`	1,00000		
		Króćce elastyczne okrągłe wielkość 200 mm wysokość 500 mm (Wentylacja i Klimatyzacja FRAPOL Kraków)	szt	0,88889	8,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300`mm	szt	0,23111	2,08000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160`mm.	szt	1,84889	16,64000		
132	KNR 216/313/7 (2)	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	0,37	3,33000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,01	0,09000		
		Isolacja matami z wełny mineralnej, rurociagi, 1 warstwa izolacji, grubość 60-80`mm, rurociąg Fi`108-191`mm, mata na welonie szklanym - ANALOGIA (na folii aluminiowej)	m2		10,59		
		Robocizna razem	r-g	0,4	4,23600		
		Materiały					
		Maty z wełny szklanej Ventilam Alu CLIMCOVER Lamella Mat (80mm), jednostronnie pokryta zbrojoną folią aluminiową, o prostopadłym do powierzchni folii układzie włókien.	m2	1,05	11,11950		
		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi`1.2`mm	kg	0,06	0,63540		
133	KNR 217/140/1	Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,06	0,63540		
		Przyczepa skrzyniowa 4.5`t	m-g	0,06	0,63540		
		Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 160`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		8		
		Robocizna razem	r-g	1,01	7,71640		
		Materiały					
		Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, wywiewny AKK/ nawiewny AKT 160	szt	1	8,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160`mm.	szt	1,04	8,32000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	0,19	1,52000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,01	0,08000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
134	KNR 226/303/11 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, poziome - ANALOGIA (przepustów stropowych, zapewniająca ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski	m		5,31		
		Robocizna razem	r-g	0,4553	2,41764		
		Materiały					
		Masa uszczelniająca eleastyczna ognioochronna CFS-S F Hilti (310ml)	kg	1,4	7,43400		
		Opaska uszczelniająca ognioochronna CP 648-E (10000x45x5mm) odporność ogniowa EI120	m	1,01	5,36310		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0013	0,00690		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Cieśle grupa I	r-g	33,55699			2, 17
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	3,26			85, 86
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	191,0265			83, 105, 119
4.	Elektromonter grupa II	r-g	2,63056			59
5.	Izolarze grupa II					25, 43, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 113, 114, 115, 116, 121, 132, 134
		r-g	56,30444			
6.	Malarze grupa II	r-g	0,70874			42, 109, 111, 112
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II					64, 71, 77, 78, 87, 88, 89, 90, 96
		r-g	21,20533			
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III					23, 39, 40, 79, 80, 81, 101, 102, 103
		r-g	37,44			
9.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	11,32			69, 70
10.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II					117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133
		r-g	99,51941			
11.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	1,31331			125, 130
12.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	38,62975			84, 117, 118, 129
13.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III					24, 84, 117, 118, 129
		r-g	34,6141			
14.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,9168			84
15.	Murarze grupa II	r-g	1,5208			42
16.	Robotnicy					3, 4, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 73, 74, 75, 76, 82, 91, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 104, 106, 108, 120
		r-g	597,10463			
17.	Robotnicy grupa I					1, 2, 5, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 24, 25, 39, 40, 42, 43, 44, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 63, 64, 69, 70, 71, 72, 77, 78, 79, 80, 81, 88, 89, 90, 92, 93, 96, 101, 102, 103, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134
		r-g	794,50462			
18.	Robotnicy grupa II	r-g	0,36			93
19.	Spawacze grupa II	r-g	2,85106			87, 88, 96
20.	Stolarze grupa II	r-g	5,56			72
21.	Tynkarze grupa III	r-g	2,22			93
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			1 936,567			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0702			96
2.	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, wywiewny AKK/ nawiewny AKT 160	szt	8			133
3.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,36486			2, 17
4.	Bateria bezdotykowa umywalkowa, systemowa nr kat. 6179 zasilanie 6 V, ścienna umywalkowa,	szt	1			40
5.	Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm	szt	4			41
6.	Bateria umywalkowa lub zlewozmywakowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytowa	szt	7			39
7.	Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	8			39
8.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25			128
9.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,05593			110
10.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0156			93
11.	Centrala nawiewna kompaktowa FFHC 150/3.0/500EC 2 (z nagrzewnicą elektryczną)	szt	1			119
12.	Centrala wentylacyjna PRO 850 EC Vn=800m3/h Vw=800m3/h	kpl	1			119
13.	Czerpnia ścienna, stalowa typ A prostokątna, obwód do 2000mm	szt	1			123
14.	Czujnik temperatury powierzchniowy ESM-11	szt	2			83
15.	Czujnik temperatury zewnętrznej przewodowej (pogodowy) "DEFRO".	szt	1			83
16.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 110 mm	szt	2			65
17.	Dodatkowy wlot kinety 400 PP (z wlotami do rury gładkiej z uszczelką w dodatkowym wlocie) KG160 "KACZMAREK"	szt	1			9
18.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,10642			2, 17
19.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2 mm	kg	0,6354			132
20.	Drzwiczki rewizyjne 250x250 mm z zamkiem patentowym	szt	4			45
21.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,5			88
22.	Elementy metalowe do mocowania na dachowych metalowych, elementy różne	szt	12,48			127
23.	Emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	dm3	0,11562			112
24.	Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0705			111
25.	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm	szt	4			103
26.	Frez do otworów (z uchwytem) pod uszczelkę "in situ", Fi 160/177mm "KACZMAREK"	szt	1			9
27.	Głowica termostatyczna RA 2944 (czujnik gazowy, wbudowany bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury (zakres nastawy 5-26 st.)	szt	26			101
28.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 400 mm	kpl	8			99
29.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 500 mm	kpl	1			99
30.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 600 mm	kpl	4			99
31.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 700 mm	kpl	1			99
32.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 1000 mm	kpl	1			99
33.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 1100 mm	kpl	3			99
34.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 11) wys. 600 mm i dł. 1200 mm	kpl	8			99
35.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,97296			2, 17
36.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5			128
37.	Kineta PP 400 NW przelotowa (do rur gładkich 160 mm z uszczelkami oraz uszczelką trzonu) studnie DIAMIR, typ 3 i 4 KG (dodatkowy wlot 45*) "KACZMAREK"	szt	3			3
38.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	12,06065			2, 17

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
39.	Klej Thermaglue (puszka - 1 litr)	dm3	8,42226			52, 53, 54, 55, 56, 57, 113, 114, 115, 121
40.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	3 109,2			52, 53, 54, 55, 56, 57, 113, 114, 115, 121
41.	Kocioł z koszem zasypowym typ Delta Ekopell 15 kW "DEFRO"	szt	1			82
42.	Kolano kanalizacji zewnętrznej S16, jednokielichowe (45°) 160mm PP SN8 z uszczelką "KACZMAREK"	szt	1			7
43.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 150mm	szt	3,6			88
44.	Kompaktowy licznik ciepła ELF 2 JS90 0,6-Ti/z CE DN15 G 3/4" TOPE 43 0,6 90/H,V (z baterią na okres użytkowania 12 lat) nr.kat.69-1045203-000	kpl	4			105
45.	Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	6,48			119
46.	Konstrukcja wsporcza pod zlewozmywak	kpl	3			74
47.	Korek kanalizacji zewnętrznej PP fi 160mm, bez uszczelki, do kielicha (wg PN-EN 1401-1, PN-EN 1852-1) "KACZMAREK"	szt	1			4
48.	Korytka betonowe prefabrykowane	szt	1			20
49.	Króciec stalowy, ocynkowany z gwintem Fi 20 mm L=15cm	szt	1			86
50.	Króćce elastyczne okrągłe wielkość 200 mm wysokość 500 mm (Wentylacja i Klimatyzacja FRAPOL Kraków)	szt	8			131
51.	Króćce elastyczne okrągłe wielkość 250 mm wysokość 500 mm (Wentylacja i Klimatyzacja FRAPOL Kraków)	szt	1			131
52.	Króćce termometryczne	szt	3			85
53.	Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 315mm	m2	9,87			125
54.	Kształtki mosiężne (kolano) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 mm	szt	17,6			107, 120
55.	Kształtki mosiężne (kolano) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z Multi Universal Fi 16 x 2 x 1/2"	szt	3			38
56.	Kształtki mosiężne (komplet podejść do baterii na płycie montażowej i korki) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 mm	szt	20			36
57.	Kształtki mosiężne (łącznik redukcyjny) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20/16 mm	szt	64			100, 104
58.	Kształtki mosiężne (łącznik) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 mm	szt	12			94, 95
59.	Kształtki mosiężne (podejście do baterii z uszami i korek) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 x 2 x 1/2"	szt	10			37
60.	Kształtki mosiężne (podejście do baterii z uszami i korek) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 x 2 x 3/4"	szt	5			36, 120
61.	Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 mm	szt	265,436			34, 36, 37, 38, 97
62.	Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 20 mm	szt	41,52			32, 98, 120
63.	Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 25 mm	szt	14,94			30
64.	Kształtki mosiężne (różne) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 32 mm	szt	11,76			28
65.	Kształtki mosiężne (śrubunek) - do połączeń mechanicznych "press" Multi Universal Fi 16 x 3/4"	szt	4			104
66.	Kształtki mosiężne (złączka skręcana) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 16 x 2 x 3/4"	szt	8			46
67.	Kształtki mosiężne (złączka skręcana) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 20 x 3/4"	szt	2			120
68.	Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 20 mm	szt	42,15			32, 98, 100
69.	Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/w, Multi Universal Fi 32 mm	szt	5,67			28
70.	Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 16 mm	szt	128,098			34, 35, 97
71.	Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 20 mm	szt	16			33
72.	Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 25 mm	szt	11,47			30, 31
73.	Kształtki mosiężne (złączki) - do połączeń mechanicznych "press" z g/z, Multi Universal Fi 32 mm	szt	4			29
74.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	4,3419			130
75.	Kształtki PP Fi 32 systemowe (z gwintem)	szt	4			22
76.	Kształtki przejściowe mosiężne, Fi 40x32 mm	szt	2,1			23
77.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	73,776			70, 71

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
78.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	74,628			61, 64, 69
79.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	8,26667			60
80.	Lejki ściekowe	szt	1			87
81.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	6,24			128
82.	Ładunek foliowy z żywicą HIT HY 70 (do kotwienia w cegle, pustakach) op.330ml.	szt	2			42
83.	Łącznik standardowy, mosiężny Fi 32 mm	szt	2,1			24
84.	Manometr zwykły, centryczny fi 160 mm, typ 160, PN 0-1,6 Mpa	szt	1			86
85.	Masa uszczelniająca eleastyczna ognioochronna CFS-S F Hilti (310ml)	kg	19,432			25, 43, 116, 134
86.	Maty z wełny szklanej Ventilam Alu CLIMCOVER Lamella Mat (80mm), jednostronnie pokryta zbrojoną folią aluminiową, o prostopadłym do powierzchni folii układzie włókien.	m2	11,1195			132
87.	Moduł elektryczny 2,0 kW 230V, G 1 1/4" typ ME 0020 "BIAWAR"	szt	1			91
88.	Moduły komunikacyjne do ciepłomierza ELF2 - radiowy Wireless M-Bus typ APT-ELF2-WMBUS-1 (nr.kat.0949-500-082)	szt	4			105
89.	Mufa Fi 32, z PE-HD typ MB-UB (PE100 SDR11, woda 16 bar, gaz 10bar) "FRIALEN".	szt	2,08			19
90.	Naczynie zbiorcze do c.o. REFLEX typ 80 NG 6 bar	szt	1			83
91.	Naczynie zbiorcze do c.w.u. REFIX typ DD18 10 bar	szt	1			83
92.	Nakrętki stalowe średniodokładne M12	kg	0,71			88, 117
93.	Odpowietrznik automatyczny 3/8" GZ z redukcją na 1/2" GZ	szt	12			94, 95
94.	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A obwód 3200-4000 mm	szt	1			129
95.	Opaska uszczelniająca ognioochronna CP 648-E (10000x45x5mm) odporność ogniowa EI120	m	14,0188			25, 43, 116, 134
96.	Oплата na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	25,256			15
97.	Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 15/C-18	m	66			54
98.	Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 20/C-22	m	26,4			55
99.	Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 25/C-28	m	33,44			53, 115
100.	Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 6 mm Fi 32/C-35	m	23,1			52
101.	Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 15/P-18	m	370,15			56, 114
102.	Otulina ThermaCompact IS (laminowane folią PE), grubość 25 mm Fi 20/P-22	m	50,93			57, 113, 121
103.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	29,54055			5, 10, 59
104.	Piasek do zapraw	m3	0,0798			93
105.	Pisuar porcelanowy, biały, przystosowany dla osób niepełnosprawnych	szt	1			81
106.	Płytki z betonu komórkowego M500-700, 59x24x12cm	szt	32,448			26
107.	Podchloryn sodowy	kg	0,58475			48
108.	Podgrzewacz (zasobnik WE-125.81) stojący MEGA 125dm3 węzownica spiralna "BIAWAR"	szt	1			91
109.	Podgrzewacz pojemnościowy emaliowany Viking 80dm3, regulator SMART (VIKING-E 80 SMART)	szt	4			47
110.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	20,4912			122, 125, 129, 130
111.	Podkładki stalowe dokładne M12	kg	0,32			88
112.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,05			117
113.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000	szt	2,02			129
114.	Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	13,165			122, 125
115.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	4,3419			130
116.	Podstawa dachowa kołowa, stalowa, ocynkowana typ PDKD-IJ średnica 200mm (nachylenie dachu 20* do 35*) DARCO	szt	1			127
117.	Podstawy amortyzacyjne płytowo-rolkowe pod wentylatory	szt	4			118
118.	Pokrywa 400 PP (na rurę trzonową DN/ID 400mm z PVC-U), kl. A15-1,5 t, studnie DIAMIR "KACZMAREK"	szt	3			4
119.	Pompa c.o. Yonos PICO1.0 25/1-4 "WILO"	kpl	3			84
120.	Pompa c.w.u. Star-Z NOVA T (Rp 1/2.G1) "WILO"	kpl	1			84
121.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	22,16472			3, 62
122.	Pręt kotwowy (stal kwasoodporna A4) HAS-E-R M12x110/28 z nakrętką i podkładką	szt	12			42
123.	Przedłużka BS teleskopowa do zaworów kulowych FRIALEN dla DN 32-50 ; (L=1,0-1,6m)	szt	1			20

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
124.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi` 160` mm	m2	6,4599			130
125.	Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 1000mm	m2	26,085			125
126.	Przewód LY 450/750V 1x1,5` mm2	m	8,84			21
127.	Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm	szt	42			37, 39, 40
128.	Rama stalowa pod wentylatory masa 80-120` kg	szt	1			117
129.	Regulator pokojowy ST-292V2 "DEFRO"	szt	1			83
130.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,01489			111, 112
131.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 2 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl	2			95
132.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 3 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl	2			94
133.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 4 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl	2			94
134.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi` 100` mm	m	2			88
135.	Rura PE-HD80, SDR11 (PN12,5) Fi 32x3,0mm - do instalacji wodociągowych (w kręgach) "KACZMAREK"	m	8,755			21
136.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 16/2,0mm (w zwoju)	m	435,82			34, 97
137.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 20/2,0mm (w zwoju)	m	128,56			32, 98, 107, 120
138.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 25/2,5mm (w zwoju)	m	26,892			30
139.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Multi Universal (PN12) 32/3,0mm (w zwoju)	m	22,68			28
140.	Rura PP Fi` 32/4,4` mm PN16, BOR Plus "WAVIN" (sztanga 4m)	m	0,84			22
141.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50` mm	m	34,6104			71
142.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110` mm	m	10,9616			64
143.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2` mm	m	79,584			61
144.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0` mm	m	34,596			60
145.	Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7` mm kl."S" SDR 34` ; SN8 "KACZMAREK" (odc.1,0m) z uszczelką	szt	4			6
146.	Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7` mm kl."S" SDR 34` ; SN8 "KACZMAREK" (odc.3,0m) z uszczelką	szt	8			6
147.	Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7` mm kl."S" SDR 34` ; SN8 "KACZMAREK" (odc.6,0m) z uszczelką DIN-LOCK	m	29,12			6
148.	Rura stalowa bez szwu stosowana w ciepłownictwie, średnia, czarna fi 33,7/3,6mm	m	5,562			96
149.	Rura trzonowa 400 PCC-U KG SN2 BK (bez kielicha i uszczelki), gładka wznosząca, 400 x 7,9 x 1500mm, studnie DIAMIR "KACZMAREK"	m	3,15			3
150.	Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm	szt	2			66
151.	Rury PVC przepustowe 50` mm	m	6,3342			71
152.	Rury PVC przepustowe 110` mm	m	2,0808			64
153.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	6			79
154.	Skrzynka uliczna, nr kat. 9501, żeliwo szare do zasuw	szt	1			20
155.	Stożek żelbetowy 400, na rurę trzonową gładką DN/ID 400 z PVC-U, studzienki DIAMIR "KACZMAREK"	szt	3			4
156.	Syfon pisuarowy mosiężny chromowany M1516P, Fi` 25` mm	szt	1			81
157.	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego, elastyczny SE100 (B.H. AKCJUM Sp. z o.o. Warszawa).	szt	1			78
158.	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego 50` mm	szt	7			75
159.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50` mm	szt	9			76
160.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	8			77
161.	Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	2			95
162.	Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtynkowa	szt	2			94
163.	Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-4 podtynkowa	szt	2			94
164.	Szafka kuchenna zlewozmywakowa, pod dwukomorowy	kpl	4			72
165.	Sztucer CBE 160mm, nakładka na kanał okrągły 250mm "DIRECT-VENT"	szt	8			126
166.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12			128
167.	Śruby stalowe średniodokładne M16 OC z nakrętkami i podkładkami	kg	13,08			118
168.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,7776			130
169.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (ocynkowane)	kg	23,2325			122, 125, 126, 127, 128, 131, 133
170.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (nierdzewne)	kg	1,49			129
171.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,88			88
172.	Tarczki ochronne	szt	26			100

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
173.	Taśma mocująca do montażu naściennego naczyń Reflex i Refix 8–25 dm3	szt	1			83
174.	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	52,16338			52, 53, 54, 55, 56, 57, 113, 114, 115, 121
175.	Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C	szt	3			85
176.	Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	0,0918			96
177.	Tłumik akustyczny rurowy, prosty o dł. 1,05m, średnica ponad 200 do 315mm	szt	2			122
178.	Trójnik do zgrzewania elektrooporowego (z zatopionymi spiralami) z extra długim odejściem (łącznie z mufą elektrooporową MB) TA (kit) 32, PE100 SDR11 (woda 16 bar) "FRIALEN"	szt	1,01			18
179.	Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45 stopni kl. N fi 160 mm	szt	8,26667			60
180.	Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45 stopni kl. N fi 160/110 mm	szt	8,26667			60
181.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 88°, 110x50 mm	szt	2			64
182.	Uchwyt (Al+nylon) dla osób niepełnosprawnych, NYLONAL o średnicy 34 mm naścienny, prosty 440 o długości 45 cm M45-NY	szt	1			42
183.	Uchwyt (Al+nylon) dla osób niepełnosprawnych, NYLONAL o średnicy 36 mm, pionowy naścienny przy wc/bidecie 440B o długości 850 mm	szt	1			42
184.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2,1168			96
185.	Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe z kołkiem) fi 40mm	szt	2			23
186.	Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 16mm	szt	594,566			34, 36, 97, 104
187.	Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 20mm	szt	99,528			32, 98, 120
188.	Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 25mm	szt	31,125			30
189.	Uchwyty do rur PE/PB/PP-R (systemowe) fi 32mm	szt	27,31			22, 28
190.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	54,4			70, 71
191.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	21,6			64, 69
192.	Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	8			77
193.	Umywalka typ AN01 szer. 66 cm dla osób niepełnosprawnych, profilowana (B.H. AKCJUM Sp. z o.o. Warszawa).	szt	1			78
194.	Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	6			79
195.	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm	szt	42,3			125
196.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm	szt	109,96			70, 71
197.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	49			64, 69
198.	Uszczelka manszeta do rury trzonowej 400mm, typ DIAMIR "KACZMAREK"	szt	6			3
199.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 150 mm	szt	3,6			88
200.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300 mm	szt	6,25			122, 127, 128, 131
201.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm.	szt	54,0825			130, 131, 133
202.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	1,05			129
203.	Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03			127
204.	Uszczelki gumowe, płaskie do przewodów wentylacyjnych	m	9,2			126
205.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	19,8			93
206.	WC/BIDET dla osób niepełnosprawnych, 420-MB kompakt stojący - komplet z deską sedesową z pokrywą, zbiornikiem ceramicznym, spluczką boczną	kpl	1			80
207.	Wężownica schładzająca WZS-2 z zaworem termostatycznym JBV dla kotłów o mocy 10-35 kW	kpl	1			83
208.	Wieszak VIKING - komplet do montażu poziomego	kpl	4			47
209.	Wkładka "in situ" średnica 110/127mm "KACZMAREK"	szt	7			4
210.	Wkładka "in situ" średnica 160/177mm "KACZMAREK"	szt	4			8, 9
211.	Woda (sieć gminna) - po 06-2019 przez 12 m-cy	m3	0,0204			93
212.	Woda (sieć gminna) - po 06-2022 przez kolejne 12 m-cy	m3	3,2746			48
213.	Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów JS 2,5 - NK - Qn = 2,5 m3/h	szt	4			46
214.	Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów JS 6 - NK - Q = 6,0 m3/h	szt	1			24
215.	Wpust ściekowy podłogowy (łazienkowy), z tworzyw sztucznych fi 50mm	szt	2			67
216.	Wpust ściekowy podłogowy, żeliwny wzór francuski, z zasyfonowaniem (15kN) – odpływ fi 100 mm	szt	1			68
217.	Wsporniki do umywalek AN01	szt	1			78
218.	Wsporniki do umywalek prętowe	szt	8			77
219.	Wyrzutnia dachowa typ E, kołowa, blacha ocynkowana, średnica 200mm "DARCO"	szt	1			128

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
220.	Wyrzutnia ścienna, stalowa z listwami stałymi do kanałów murowanych, typ A prostokątna, obwód do 1600mm	szt	1			124
221.	Zaprawa cementowo-wapienna M4 (m.30)	m3	0,2208			26, 27
222.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	26			99
223.	Zawór antyskażeniowy typ EA 251 (gwintowany) fi 40/32mm	szt	1			23
224.	Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6 MPa, Fi' 15' mm	szt	1			91
225.	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ 1915.15 (2,5 - 5,0bar)	szt	1			83
226.	Zawór kulowy Fi 32, z PE-HD bez przedłużki, 1/4 obrotu typ KH "FRIALEN" (prześwit jak rura)	szt	1			20
227.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi' 15' mm	szt	35			35, 46, 94, 95
228.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi' 20' mm	szt	8			33
229.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi' 25' mm	szt	2			31
230.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi' 32' mm	szt	4			24, 29
231.	Zawór mieszający MINIMIX 4-drogowy DN25 "WITA"	szt	1			83
232.	Zawór odcinający typ RLV 15 do grzejników (prosty lub kątowy) z funkcją napełniania / opróżniania, mosiądz niklowany	szt	26			102
233.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi' 15' mm	szt	5,2			107
234.	Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 15mm	szt	2			90
235.	Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 20mm	szt	4			89
236.	Zawór spłukujący do pisuarów porcelanowych fi 15mm uruchamiany przyciskiem	szt	1			81
237.	Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi' 15mm	szt	3			38
238.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi' 15' mm, z kurkiem spustowym	szt	1			91
239.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 15' mm	szt	5,2			107
240.	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm	szt	1			91
241.	Zlewozmywak 1-komorowy blaszany emaliowany z płytą ociekową ,gatunek I	szt	3			74
242.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy z płytą ociekową	szt	4			73
243.	Złącze odcinające Reflex SU R3/4"	szt	1			83
244.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi' 20 mm	szt	8,4			103
245.	Złączki mosiężne Rp 1 /15 x G 1 i -A "WILO"	szt	2			84
246.	Złączki śrubowe z żeliwa ciągliwego (GTW) dla pomp obiegowych, połączenie Rp 1 x G 11 i (złączka nr 51) - B "WILO"	szt	6			84
247.	Zwężka przejściowa (prostokątna / kołowa) ocynkowana, wentylacyjna 315 x 315 x Fi250	szt	2			123, 124
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 50' dm3	m-g	0,18			93
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,6354			132
3.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	4,0759			12
4.	Prościarka do rur PE	m-g	0,14025			21
5.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,6354			132
6.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)					23, 24, 39, 40, 48, 64, 69, 70, 71, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 101, 102, 103, 105, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 133
		m-g	18,57975			
7.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	1,67922			59
8.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,73			129
9.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)					3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 25, 43, 96, 116, 117, 134
		m-g	20,28318			
10.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6,51			83, 85, 86, 88, 119
11.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	0,36295			21
12.	Środek transportowy (1)					18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 45, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 76, 82, 91, 94, 95, 97, 98, 99, 104, 107, 113, 114, 115, 120, 121
		m-g	12,79326			
13.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,54			72, 93
14.	Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny 5 kVA	m-g	0,48			18, 19
15.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,48			18, 19
16.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,96			82
17.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,1			129
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			70,16531			