

Przedmiar robót

Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania , wodno - kanalizacyjna oraz wentylacji

Budowa: **Działka ew.40 Kraków ul.Bulwarowa , obr.Nowa Huta**

Obiekt lub rodzaj robót: **Rozbudowa i przebudowa budynku usługowego tj.szatni**

Inwestor: **Międzyszkolny Ośrodek Sportowy Kraków Wschód os. Zgody 13a, 31-950
Kraków**

Jednostka opracowująca kosztorys: **TobiaszArchitekci.PL 31-125 Kraków ul.Batorego 2**

Data opracowania:
2016-01-03

Kosztorys opracowany przez:
Jacek Filipowicz, Kosztorysant SKB 852

.....

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNNR 1	Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRIb 26.09.2000)
KNNR 3	Roboty remontowe ogólnobudowlane (Załącznik nr 1 MRRIb 26.09.2000)
KNNR 4	Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRIb 26.09.2000)
KNNR 7	Konstrukcje metalowe (Załącznik nr 1 MRRIb 26.09.2000)
KNNRS 2	Konstrukcje budowlane budownictwa ogólnego (wg Załącznika nr 1 do rozporządzenia MSWiA 26.02.1999)
KNR 34	Izolacje techniczne wg technologii Thermaflex
KNR 216	Izolacje termiczne
KNR 401	Roboty remontowe budowlane
KNR 707	Montaż pomp i sprężarek
KNR 712	Roboty malarskie antykorozyjne i chemoodporne
KNR 728	Roboty budowlane przy montażu maszyn i urządzeń
KNR GEBERIT 215	Instalacje wewnętrzne sanitarne systemu Geberit
KNRW 217	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne (wersja Wacetob 1992r)
KNRW 219	Zewnętrzna sieć gazociągowa (wersja Wacetob 1992r + Uzupełnienie 1997)

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania , wodno - kanalizacyjna oraz wentylacji		
1	Element	CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania		
1.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,1*0,1*0,3*33		0,099
		0,1*0,1*1,5*2*2		0,060
		0,1*0,1*2		0,020
		RAZEM:		0,179
			m3	0,179
1.2	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05'm ² , beton żwirowy, grubość do 30'cm	szt	2,000
1.3	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	12,000
1.4	Kalkulacja własna	Uszczelnienie przebic zaprawą p.pozarową oraz masą p.pozarową	kpl	14,000
1.5	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km	m3	0,379
1.6	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km Krotność=20	m3	0,379
1.7	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie gruzu	m3	0,379
1.8	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'50'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28+54		82,000
		RAZEM:		82,000
			m	82,000
1.9	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'40'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+10		18,000
		RAZEM:		18,000
			m	18,000
1.10	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'32'mm	m	16,000
1.11	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'25'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48+8+6+4+12+12		90,000
		RAZEM:		90,000
			m	90,000
1.12	KNNR 4/517/1	Montaż kształtek stalowych, Dn'25'mm	szt	22,000
1.13	KNNR 4/517/1	Montaż kształtek stalowych, Dn'32'mm	szt	4,000
1.14	KNNR 4/517/1	Montaż kształtek stalowych, Dn'40'mm	szt	12,000
1.15	KNNR 4/517/2	Montaż kształtek stalowych, Dn'50'mm	szt	32,000
1.16	KNNR 4/518/1	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn'do 40'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		38+26+22+4+12		102,000
		RAZEM:		102,000
			złącze	102,000
1.17	KNNR 4/518/2	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn'50'mm	złącze	32,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.18	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór regulacyjny Fi`50`mm	szt	2,000
1.19	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`32`mm	szt	2,000
1.20	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	8,000
1.21	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`15`mm	szt	8,000
1.22	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn`15`mm	szt	8,000
1.23	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250`mm	kpl	16,000
1.24	KNNR 4/406/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		82+18+16+90		206,000
		RAZEM:		206,000
1.25	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych	m	206,000
1.26	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		206*0,18		37,080
		RAZEM:		37,080
1.27	KNR 712/204/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba ogólnego stosowania	m2	37,080
1.28	KNR 712/213/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, emalia ogólnego stosowania	m2	37,080
1.29	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach, Fi`20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4+4+8+8+8+8+8+8+16+12+16		100,000
		RAZEM:		100,000
1.30	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach, Fi`16`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12+4+8+12+12+8+4+6+12+12+24		114,000
		4+33		37,000
		RAZEM:		151,000
1.31	KNNR 4/429/1 (1)	Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi`16`mm - podłączenie boczne	kpl	2,000
1.32	KNNR 4/429/1 (1)	Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi`16`mm - podłączenie dolne	kpl	33,000
1.33	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 400`mm	szt	7,000
1.34	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 600`mm	szt	7,000
1.35	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 800`mm	szt	2,000
1.36	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 920`mm	szt	3,000
1.37	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 920`mm ocynkowany	szt	1,000
1.38	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 1120`mm	szt	1,000
1.39	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 1400`mm	szt	1,000
1.40	KNNR 4/418/8	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 2200`mm	szt	4,000
1.41	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900`mm, długość 520`mm	szt	4,000
1.42	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900`mm, długość 720`mm	szt	1,000
1.43	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900`mm, długość 1320`mm	szt	2,000
1.44	KNNR 4/425/1	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800`mm	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.45	KNNR 4/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200`mm	szt	1,000
1.46	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm	szt	2,000
1.47	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm	szt	2,000
1.48	KNNR 4/412/1	Głowica termostatyczna	szt	35,000
1.49	KNNR 4/406/4	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	szt	35,000
1.50	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0		
		100+151		251,000
		RAZEM:		251,000
			m	251,000
1.51	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	35,000
1.52	KNR 34/107/1	Izolacja rurociągów otulinami , izolacja grubosci 6`mm (C), rurociąg Fi 16`mm	m	151,000
1.53	KNR 34/107/1	Izolacja rurociągów otulinami , izolacja grubosci 6`mm (C), rurociąg Fi 20`mm	m	100,000
1.54	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 25`mm	m	90,000
1.55	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 32`mm	m	16,000
1.56	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40`mm (N), rurociąg Fi 40`mm	m	14,000
1.57	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 50`mm (N), rurociąg Fi 50`mm	m	82,000
2	Element	CPV 45322200-5 Instalacja wodociągowa		
2.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej R= 1,000 M= 0,500 S= 1,000	m3	1,000
2.2	KNNR 3/101/5	Wykopy wąskoprzeźrzenne nieumocnione o szerokości do 1.5`m, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu, głębokość do 1.5`m, w guncie kategorii IV suchym	m3	15,000
2.3	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm	szt	2,000
2.4	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	12,000
2.5	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	24,000
2.6	KNR GEBERIT 215/316/1	Przejścia szczelne , Fi 50 mm	szt	2,000
2.7	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie przebic masa p.pożarową	kpl	36,000
2.8	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km	m3	2,500
2.9	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km Krotność=20	m3	2,500
2.10	Kalkulacja własna	Opłata za wysypisko	m3	2,500
2.11	KNNR 4/123/4 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn`40`mm	kpl	1,000
2.12	KNNR 4/130/6 (1)	Zawór antyskażeniowy dn.50 mm	szt	1,000
2.13	KNNR 4/132/6 (2)	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50`mm	szt	2,000
2.14	KNNR 4/140/2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn`20`mm	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.15	KNNR 4/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50`mm	m	12,000
2.16	KNNR 4/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40`mm	m	12,000
2.17	KNNR 4/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+16+2		24,000
		RAZEM:	m	24,000
2.18	KNNR 4/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24+26+16		66,000
		RAZEM:	m	66,000
2.19	KNNR 4/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36+24+24		84,000
		RAZEM:	m	84,000
2.20	KNNR 4/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 16`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		110+(1,2*(1+11+9+11))		148,400
		RAZEM:	m	148,400
2.21	KNNR 4/130/1 (1)	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV-B dn.15 mm	szt	1,000
2.22	KNNR 4/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(1+9+11+2)		46,000
		RAZEM:	szt	46,000
2.23	KNNR 4/116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16`mm, o połączeniu metalowym	szt	11,000
2.24	KNNR 4/130/1 (1)	Zaworki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46+11		57,000
		RAZEM:	szt	57,000
2.25	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn`15`mm	szt	2,000
2.26	KNNR 4/132/3 (2)	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm	szt	2,000
2.27	KNNR 4/132/2 (2)	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	4,000
2.28	KNNR 4/132/1 (2)	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm	szt	8,000
2.29	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12+12+24+66+84+148		346,000
		RAZEM:	m	346,000
2.30	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	346,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.31	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 16`mm	m	148,400
2.32	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 20`mm	m	84,000
2.33	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 25`mm	m	66,000
2.34	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 32`mm	m	24,000
2.35	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 40`mm	m	12,000
2.36	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 50`mm	m	12,000
2.37	KNNR 4/116/5 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 50`mm	szt	2,000
2.38	KNNR 4/131/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn`50`mm	szt	2,000
2.39	KNR 707/101/1	Pompa cyrkulacyjna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000
2.40	KNNR 4/508/1	Zasobniki ciepłej wody użytkowej elektryczny 15kW 500l	szt	1,000
3	Element	CPV 45322200-5 Instalacja kanalizacyjna		
3.1	KNNR 3/101/5	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1.5`m, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu, głębokość do 1.5`m, w guncie kategorii IV suchym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,6*0,4*(20+34+18+12)	20,160	
		RAZEM:	20,160	m3
3.2	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,15*0,4*(20+34+18+12)	5,040	
		RAZEM:	5,040	m3
3.3	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`160`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12+8	20,000	
		RAZEM:	20,000	m
3.4	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26+8	34,000	
		RAZEM:	34,000	m
3.5	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`75`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+12	18,000	
		RAZEM:	18,000	m
3.6	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`50`mm	m	12,000
3.7	KNNR 4/222/3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`160`mm	szt	1,000
3.8	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm	szt	4,000
3.9	KNNR 4/1701/7	Włączenie do istniejącej kanalizacji	kpl	1,000
3.10	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3	40,320

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.11	KNRW 219/217/8	Przejścia przez ściany z betonu żwirowego, grubość do 50 cm, tuleja Dn`250 mm	szt	1,000
3.12	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm	szt	6,000
3.13	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	12,000
3.14	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	24,000
3.15	KNR GEBERIT 215/317/3	Przegrody ogniowe , Fi 110 mm	szt	6,000
3.16	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie przebic masa p.pozarową	kpl	36,000
3.17	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej R= 1,000 M= 0,500 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*6*0,15*0,15		0,810
		0,12*0,12*2*11		0,317
		0,06*0,06*2*(1+9+11)		0,151
		0,15		0,150
		RAZEM:	1,428	m3
3.18	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km	m3	2,888
3.19	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km Krotność=20	m3	2,888
3.20	Kalkulacja własna	Opłata za wysypisko	m3	2,888
3.21	KNNR 4/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(5*8)+(36)+(11*2)		98,000
		RAZEM:	98,000	m
3.22	KNNR 4/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`75`mm	m	12,000
3.23	KNNR 4/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(1+9+11)		42,000
		RAZEM:	42,000	m
3.24	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm	szt	5,000
3.25	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm	szt	5,000
3.26	KNNR 4/222/1	Zawór napowietrzający dn.50 mm	szt	1,000
3.27	KNNR 4/222/2	Zawór napowietrzający dn.110 mm	szt	1,000
3.28	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	szt	11,000
3.29	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15+9+1		25,000
		RAZEM:	25,000	szt
3.30	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi`50`mm	szt	15,000
3.31	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250`mm	kpl	7,000
3.32	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	m	24,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.33	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	szt	1,000
3.34	KNR GEBERIT 215/405/3 (2)	Wpusty dachowe Geberit Pluvia, tarasowy, z podgrzewaczem	kpl	1,000
4	Element	CPV 45322200-5 Biały osprzet		
4.1	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej	szt	1,000
4.2	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm	szt	1,000
4.3	KNNRS 2/1004/1	Szafki kuchenne, zlewozmywakowe	kpl	1,000
4.4	KNNR 4/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi`50`mm	szt	1,000
4.5	KNR GEBERIT 215/102/1	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl	10,000
4.6	KNR GEBERIT 215/102/1	Elementy montażowe do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl	1,000
4.7	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	kpl	10,000
4.8	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych	kpl	1,000
4.9	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	8,000
4.10	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl	1,000
4.11	KNNR 4/137/3	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn`15`mm	szt	8,000
4.12	KNNR 4/137/3	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn`15`mm dla niepełnosprawnych	szt	1,000
4.13	KNR GEBERIT 215/105/2	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny	szt	10,000
4.14	KNR GEBERIT 215/105/2	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny dla niepełnosprawnych	szt	1,000
4.15	KNNR 4/139/4	Mieszacz natryskowy termostatyczny	szt	11,000
5	Element	CPV 45331210-1 Wentylacja		
5.1	KNR 728/206/9	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości do 30 cm	otwór	6,000
5.2	KNR 728/205/7	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	12,000
5.3	KNRW 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,000
5.4	KNRW 217/208/1	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200`mm i masie do 25`kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,000
5.5	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 160`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,000
5.6	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 125`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	8,000
5.7	KNRW 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 100`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,000
5.8	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 160`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	14,000
5.9	KNRW 217/147/1 (2)	Wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.10	KNRW 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800`mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,000
5.11	KNRW 217/149/3	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.12	KNRW 217/144/2 (2)	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.13	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,000
5.14	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,000
5.15	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 160`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8,000
5.16	KNNR 7/208/3	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10`kg	t	0,050
5.17	KNRW 217/322/1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NS/WS w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.18	KNRW 217/146/3 (1)	Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 600*500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.19	KNRW 217/149/4	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 400`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.20	KNRW 217/144/3 (2)	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 400`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.21	KNRW 217/103/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400`mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	35,000
5.22	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	12,000
5.23	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	24,000
5.24	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 160`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	12,000
5.25	KNRW 217/140/3	Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 400`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,000
5.26	KNR 216/305/1	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50`mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220`mm Wyliczenie ilości robót:		
		55+12+24	91,000	
		RAZEM:	91,000	m2
5.27	KNNR 7/208/3	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10`kg	t	0,050
5.28	KNRW 217/322/1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N2/W2 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.29	KNRW 217/146/3 (1)	Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.30	KNRW 217/149/3	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.31	KNRW 217/144/3 (2)	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach 300`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.32	KNRW 217/103/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400`mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	35,000
5.33	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	12,000
5.34	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	24,000
5.35	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 160`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	12,000
5.36	KNR 216/305/1	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50`mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220`mm		
		Wycieszenie ilości robót:		
		55+12+24		91,000
		RAZEM:		91,000
			m2	91,000
5.37	KNNR 7/208/3	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10`kg	t	0,050
5.38	KNRW 217/322/1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną N1/W1 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana do stropu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.39	KNRW 217/146/2 (1)	Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.40	KNRW 217/149/3	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.41	KNRW 217/144/3 (2)	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach 300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
5.42	KNRW 217/103/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000`mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	12,000
5.43	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	12,000
5.44	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,000
5.45	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 160`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5,000
5.46	KNR 216/305/1	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50`mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220`mm	m2	48,000

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania , wodno - kanalizacyjna oraz wentylacji					
1 CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania					
1.1 KNNR 3/305/1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej 0,179 m3					
Robotnicy	r-g	139	24,881		
				Razem robocizna:	
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm	szt	208	37,232		
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,061		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.2 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm 2,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	2,860		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.3 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły 12,000 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,040		
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	3,960		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.4 Kalkulacja własna Uszczelnienie przebic zaprawą p.pozarową oraz masą p.pozarową 14,000 kpl					
Zaprawa ognioodporna EI 120	kg	4	56,000		
Masa ognioochronna	kg	2	28,000		
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.5 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km 0,379 m3					
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	0,527		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
Samochód skrzyn	m-g	0,72	0,273		
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.6 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km					0,379 m3
			krotność = 20		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
Samochód skrzyn	m-g		0,02	0,152	
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
1.7 Kalkulacja własna Opłata za składowanie gruzu					0,379 m3
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
Opłata za składowanie gruzu	m3		1	0,379	
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
1.8 KNNR 4/403/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'50'mm					82,000 m
Robotnicy	r-g		0,697	57,154	
			Razem robocizna:		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn 50)	m		1	82,000	
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt		0,36	29,520	
Materiały inne (Materiały)	%		1,5		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
1.9 KNNR 4/403/5 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'40'mm					18,000 m
Robotnicy	r-g		0,679	12,222	
			Razem robocizna:		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'48,3/3,2	m		1	18,000	
Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt		0,36	6,480	
Materiały inne (Materiały)	%		1,5		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
1.10 KNNR 4/403/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'32'mm					16,000 m
Robotnicy	r-g		0,644	10,304	
			Razem robocizna:		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'42,4 (Dn'32)	m		1,03	16,480	
Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt		0,39	6,240	
Materiały inne (Materiały)	%		1,5		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.11 KNNR 4/403/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`25`mm 90,000 m					
Robotnicy	r-g	0,569	51,210		
Razem robocizna:					
Rura stal.10BX,czarna fi 33,7/3,2(25)mm	m	1,03	92,700		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	0,39	35,100		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.12 KNNR 4/517/1 Montaż kształtek stalowych, Dn`25`mm 22,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,42	9,240		
Razem robocizna:					
Kolano hamburskie 90 st. 25/33,3 x 2,6 mm	SZT	1	22,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.13 KNNR 4/517/1 Montaż kształtek stalowych, Dn`32`mm 4,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,42	1,680		
Razem robocizna:					
Kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 3,2 mm	szt	1	4,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.14 KNNR 4/517/1 Montaż kształtek stalowych, Dn`40`mm 12,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,42	5,040		
Razem robocizna:					
Kolano hamburskie 90 st. 40/48,3 x 2,6 mm	szt	1	12,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.15 KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn`50`mm 32,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,51	16,320		
Razem robocizna:					
Kolano hamburskie 90st. 50/60,3 x 4,0mm	szt	1	32,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.16 KNNR 4/518/1 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn`do 40`mm					
					102,000 złące
Robotnicy	r-g	0,56	57,120		
Razem robocizna:					
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,03	3,060		
Tlen sprężony techniczny	m3	0,03	3,060		
Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,02	2,040		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.17 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn`50`mm					
					32,000 złące
Robotnicy	r-g	0,64	20,480		
Razem robocizna:					
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,04	1,280		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	0,960		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,960		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.18 KNNR 4/411/6 (1) Zawór regulacyjny Fi`50`mm					
					2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,74	1,480		
Razem robocizna:					
Zawór regulacyjno-pomiarowy z kródcami pomiarowymi DN50 mm	SZT	0,5	1,000		
Zawór regul. podpionowy skośny fi 50mm	szt	0,5	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.19 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`32`mm					
					2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,980		
Razem robocizna:					
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`32`mm	szt	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
1.20 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm					
					8,000 szt
Robotnicy	r-g	0,31	2,480		
Razem robocizna:					
Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi`15mm do pionów	szt	1	8,000		
Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1	8,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.21 KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`15`mm					
					8,000 szt
Robotnicy	r-g	0,3	2,400		
					Razem robocizna:
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`15`mm	szt	1	8,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.22 KNNR 4/135/1 Zawór czerpalny Dn`15`mm					
					8,000 szt
Robotnicy	r-g	0,17	1,360		
					Razem robocizna:
Zawór wodny czerpalny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	1	8,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.23 KNNR 4/142/3 Drzwiczki rewizyjne 200x250`mm					
					16,000 kpl
Robotnicy	r-g	0,82	13,120		
					Razem robocizna:
Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x250`mm	szt	1	16,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.24 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					
					206,000 m
Robotnicy	r-g	0,102	21,012		
					Razem robocizna:
Rura stal.18G2A,b/szwu fi 21,3/2,6 mm	m	0,02	4,120		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,412		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi`15`mm	szt	0,002	0,412		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`15`mm	szt	0,006	1,236		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.25 KNNR 4/128/1 Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych					
					206,000 m
Robotnicy	r-g	0,0637	13,122		
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.26 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi					37,080 m2
Malarze grupa II	r-g	0,6818	25,281		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.27 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba ogólnego stosowania					37,080 m2
Malarze grupa II	r-g	0,2982	11,057		
				Razem robocizna:	
Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,15	5,562		
Rozcieńczalnik do wyrobów lakier.ftalowych	dm3	0,012	0,445		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
				Razem materiały:	
Ciągnik kołowy	m-g	0,0009	0,033		
Przyczepa skrzyniowa 3.5`t	m-g	0,0009	0,033		
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.28 KNR 712/213/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, emalia ogólnego stosowania					37,080 m2
Malarze grupa II	r-g	0,2526	9,366		
				Razem robocizna:	
Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,15	5,562		
Rozcieńczalnik do wyrobów lakier.ftalowych	dm3	0,012	0,445		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
				Razem materiały:	
Ciągnik kołowy	m-g	0,0005	0,019		
Przyczepa skrzyniowa 3.5`t	m-g	0,0005	0,019		
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.29 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach, Fi`20`mm					100,000 m
Robotnicy	r-g	0,37	37,000		
				Razem robocizna:	
Rura PE/RT dn.20 mm	m	1,1	110,000		
Kształtki zaciskowe fi 20 mm	szt.	0,58	58,000		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	0,43	43,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.30 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach, Fi`16`mm					
				151,000 m	
Robotnicy	r-g	0,37	55,870		
				Razem robocizna:	
Rura PE/RT dn.16 mm	m	1,1	166,100		
Kształtki zaciskowe fi 16 mm	szt.	0,58	87,580		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	0,43	64,930		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.31 KNNR 4/429/1 (1) Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi`16`mm - podłączenie boczne					
				2,000 kpl	
Robotnicy	r-g	0,67	1,340		
				Razem robocizna:	
Kształtki zaciskowe fi 16 mm	szt.	4	8,000		
Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	2	4,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.32 KNNR 4/429/1 (1) Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi`16`mm - podłączenie dolne					
				33,000 kpl	
Robotnicy	r-g	0,67	22,110		
				Razem robocizna:	
Kształtki zaciskowe fi 16 mm	szt.	2	66,000		
Zestaw podłączeniowy dwururowy	SZT	1	33,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.33 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 400`mm					
				7,000 szt	
Robotnicy	r-g	1,92	13,440		
				Razem robocizna:	
Grzejnik 22KV/600/400 mm	SZT	1	7,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	7,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.34 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 600`mm					
				7,000 szt	
Robotnicy	r-g	1,92	13,440		
				Razem robocizna:	
Grzejnik 22KV/600/600 mm	SZT	1	7,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	7,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.35 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600`mm, długość 800`mm					
					2,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	3,840		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/600/800 mm	SZT	1	2,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.36 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600`mm, długość 920`mm					
					3,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	5,760		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/600/920 mm	SZT	1	3,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	3,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.37 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600`mm, długość 920 mm ocynkowany					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	1,920		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/600/920 mm ocynkowany	SZT	1	1,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.38 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600`mm, długość 1120`mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	1,920		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/600/1120 mm	SZT	1	1,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.39 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600`mm, długość 1400`mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	1,920		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/600/1400 mm	SZT	1	1,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.40 KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600`mm, długość 2200`mm					
					4,000 szt
Robotnicy	r-g	2,89	11,560		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/600/2000 mm	SZT	1	4,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	4,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.41 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900`mm, długość 520`mm					
					4,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	7,680		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/900/520 mm	SZT	1	4,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	4,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.42 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900`mm, długość 720`mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	1,920		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/900/720 mm	SZT	1	1,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.43 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900`mm, długość 1320`mm					
					2,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	3,840		
					Razem robocizna:
Grzejnik 22KV/900/1320 mm	SZT	1	2,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.44 KNNR 4/425/1 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800`mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,92	0,920		
					Razem robocizna:
Grzejnik łazienkowy 1000/600 mm	szt	1	1,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.45 KNNR 4/425/2 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200`mm					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,95	0,950		
				Razem robocizna:	
Grzejnik łazienkowy 1500/900 mm	szt	1	1,000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.46 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm					2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,27	0,540		
				Razem robocizna:	
Zawór grzejnikowy termostatyczny fi 15 mm	SZT	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.47 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm					2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,27	0,540		
				Razem robocizna:	
Zawór grzejnikowy powrotny fi 15 mm	SZT	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.48 KNNR 4/412/1 Głowica termostatyczna					35,000 szt
Robotnicy	r-g	0,27	9,450		
				Razem robocizna:	
Głowica termostatyczna z zabezpieczeniem przed kradzieżą i zniszczeniem	SZT	1	35,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	
1.49 KNNR 4/406/4 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych					35,000 szt
Robotnicy	r-g	0,308	10,780		
				Razem robocizna:	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				Wartość pozycji:	
				Wartość jednostkowa:	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.50 KNNR 4/128/1 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych					
					251,000 m
Robotnicy	r-g	0,0637	15,989		
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.51 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji					
					35,000 urzadze
Robotnicy	r-g	0,357	12,495		
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.52 KNR 34/107/1 Izolacja rurociągów otulinami , izolacja grubosci 6`mm (C), rurociąg Fi 16`mm					
					151,000 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	11,733		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	11,718		
					Razem robocizna:
Otulina grubości 6 mm dn.16 mm	MB	1,1	166,100		
Klej do izolacji	dm3	0,0059	0,891		
Taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0496	7,490		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
					Razem materiały:
środek transportowy	m-g	0,0006	0,091		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.53 KNR 34/107/1 Izolacja rurociągów otulinami , izolacja grubosci 6`mm (C), rurociąg Fi 20`mm					
					100,000 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	7,770		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	7,760		
					Razem robocizna:
Otulina grubość 6 mm fi 20 mm	m	1,1	110,000		
Klej do izolacji	dm3	0,0059	0,590		
Taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0496	4,960		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
					Razem materiały:
środek transportowy	m-g	0,0006	0,060		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
1.54 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 25`mm					
					90,000 m
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	9,486		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	9,486		
					Razem robocizna:
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.30 mm dn.25 mm	MB	1,1	99,000		
Klej do izolacji	dm3	0,0261	2,349		
Taśma 3x50mm	m	0,1697	15,273		
Klipsy montażowe	szt	6	540,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
					Razem materiały:
środek transportowy	m-g	0,00705	0,635		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.55 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 32`mm 16,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	1,686		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	1,686		
			Razem robocizna:		
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.30 mm dn.32 mm	MB	1,1	17,600		
Klej do izolacji	dm3	0,0261	0,418		
Taśma 3x50mm	m	0,1697	2,715		
Klipsy montażowe	szt	6	96,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
			Razem materiały:		
środek transportowy	m-g	0,00705	0,113		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
1.56 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40`mm (N), rurociąg Fi 40`mm 14,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	1,476		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	1,476		
			Razem robocizna:		
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.40 mm dn.40 mm	MB	1,1	15,400		
Klej do izolacji	dm3	0,0186	0,260		
Taśma 3x50mm	m	0,1351	1,891		
Klipsy montażowe	szt	6	84,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
			Razem materiały:		
środek transportowy	m-g	0,0047	0,066		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
1.57 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 50`mm (N), rurociąg Fi 50`mm 82,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	8,643		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	8,643		
			Razem robocizna:		
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.40 mm dn.40 mm	MB	1,1	90,200		
Klej do izolacji	dm3	0,0186	1,525		
Taśma 3x50mm	m	0,1351	11,078		
Klipsy montażowe	szt	6	492,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
			Razem materiały:		
środek transportowy	m-g	0,0047	0,385		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					
Ogółem CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2 CPV 45322200-5 Instalacja wodociągowa					
2.1 KNNR 3/305/1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej R= 1,000 M= 0,500 S= 1,000					
					1,000 m3
Robotnicy	r-g	139	139,000		
			Razem robocizna:		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm	szt	208	104,000		
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,170		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
2.2 KNNR 3/101/5 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1.5`m, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu, głębokość do 1.5`m, w guncie kategorii IV suchym					
					15,000 m3
Robotnicy	r-g	4,52	67,800		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
2.3 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm					
					2,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	2,860		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
2.4 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły					
					12,000 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,040		
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	3,960		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
2.5 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					
					24,000 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	4,080		
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	4,560		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
2.6 KNR GEBERIT 215/316/1 Przejścia szczelne , Fi 50 mm					
					2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,13	0,260		
			Razem robocizna:		
Uszczelnienie przejścia Fi 50 mm	SZT	1	2,000		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.7 Kalkulacja własna Zabezpieczenie przebic masa p.pożarowa					36,000 kpl
Zabezpieczenie przebic masa przeciwpożarowa	kpl		1 36,000		Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.8 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km					2,500 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	3,475		Razem robocizna:
					Razem materiały:
Samochód skrzyn	m-g	0,72	1,800		Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.9 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km					2,500 m3
					krotność = 20
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
Samochód skrzyn	m-g	0,02	1,000		Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.10 Kalkulacja własna Opłata za wysypisko					2,500 m3
Opłata za składowanie gruzu	m3		1 2,500		Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.11 KNNR 4/123/4 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn'40'mm					1,000 kpl
Robotnicy	r-g	2,86	2,860		Razem robocizna:
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt	2	2,000		
Przejście 50 mm	szt	2	2,000		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	2	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.12 KNNR 4/130/6 (1) Zawór antyskażeniowy dn.50 mm					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,45	0,450		Razem robocizna:
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi'50'mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.13 KNNR 4/132/6 (2) Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50`mm					
					2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,65	1,300		
					Razem robocizna:
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt	1	2,000		
Przejście 50 mm	szt	2	4,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.14 KNNR 4/140/2 (2) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn`20`mm					
					1,000 kpl
Robotnicy	r-g	0,44	0,440		
					Razem robocizna:
Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm	szt	1	1,000		
Łączniki redukcyjne	szt	2	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.15 KNNR 4/111/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50`mm					
					12,000 m
Robotnicy	r-g	0,442	5,304		
					Razem robocizna:
Rura PE/RT dn.50 mm	m	1,08	12,960		
Kształtki zaciskowe fi 50 mm	szt	0,71	8,520		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	0,9	10,800		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.16 KNNR 4/111/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40`mm					
					12,000 m
Robotnicy	r-g	0,406	4,872		
					Razem robocizna:
Rura PE/RT dn.40 mm	m	1,08	12,960		
Kształtki zaciskowe fi 40 mm	szt	0,72	8,640		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt	1	12,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.17 KNNR 4/111/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32'mm					24,000 m
Robotnicy	r-g	0,378	9,072		
					Razem robocizna:
Rura PE/RT dn.32 mm	m	1,08	25,920		
Kształtki zaciskowe fi 32 mm	szt.	0,83	19,920		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	1,11	26,640		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.18 KNNR 4/111/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25'mm					66,000 m
Robotnicy	r-g	0,343	22,638		
					Razem robocizna:
Rura PE/RT dn.25 mm	m	1,08	71,280		
Kształtki zaciskowe fi 25 mm	szt.	0,45	29,700		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	1,25	82,500		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.19 KNNR 4/111/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20'mm					84,000 m
Robotnicy	r-g	0,319	26,796		
					Razem robocizna:
Rura PE/RT dn.20 mm	m	1,1	92,400		
Kształtki zaciskowe fi 20 mm	szt.	0,56	47,040		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	1,43	120,120		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.20 KNNR 4/111/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 16'mm					148,400 m
Robotnicy	r-g	0,319	47,340		
					Razem robocizna:
Rura PE/RT dn.16 mm	m	1,1	163,240		
Kształtki zaciskowe fi 16 mm	szt.	0,54	80,136		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	1,43	212,212		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.21 KNNR 4/130/1 (1) Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV-B dn.15 mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,22	0,220		
					Razem robocizna:
Termostatyczny zawór cyrkulacyjny dn.15 mm	SZT	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.22 KNNR 4/116/1 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16`mm					
					46,000 szt
Robotnicy	r-g	0,29	13,340		
					Razem robocizna:
Kształtki zaciskowe fi 16 mm	szt.	2	92,000		
Przejście dn.16 mm	SZT	1	46,000		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumowa	szt	1	46,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.23 KNNR 4/116/8 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16`mm, o połączeniu metalowym					
					11,000 szt
Robotnicy	r-g	0,68	7,480		
					Razem robocizna:
Kształtki zaciskowe fi 16 mm	szt.	1	11,000		
Przejście dn.16 mm	SZT	1	11,000		
Przyłącza elastyczne do armatury	szt	1	11,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.24 KNNR 4/130/1 (1) Zaworki					
					57,000 szt
Robotnicy	r-g	0,22	12,540		
					Razem robocizna:
Zaworki z filtrem	szt	1	57,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.25 KNNR 4/135/1 Zawór czerpalny Dn`15`mm					
					2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,17	0,340		
					Razem robocizna:
Zawór wodny czerpalny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.26 KNNR 4/132/3 (2) Zawory przelotowe , instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm 2,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,4	0,800		
				Razem robocizna:	
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`25`mm	szt	1	2,000		
Przejście dn.25 mm	SZT	2	4,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.27 KNNR 4/132/2 (2) Zawory przelotowe , instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm 4,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,34	1,360		
				Razem robocizna:	
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`20`mm	szt	1	4,000		
Przejście dn.20 mm	szt	2	8,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.28 KNNR 4/132/1 (2) Zawory przelotowe , instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm 8,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,28	2,240		
				Razem robocizna:	
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	1	8,000		
Przejście dn.16 mm	SZT	2	16,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.29 KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm 346,000 m					
Robotnicy	r-g	0,0745	25,777		
				Razem robocizna:	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.30 KNNR 4/128/1 Płukanie instalacji wodociagowej, w budynkach mieszkalnych 346,000 m					
Robotnicy	r-g	0,0637	22,040		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.31 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 16`mm 148,400 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,0949	14,083		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	14,083		
Razem robocizna:					
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.15 mm	MB	1,1	163,240		
Klej do izolacji	dm3	0,0159	2,360		
Taśma 3x50mm	m	0,098	14,543		
Klipsy montażowe	szt	6	890,400		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
środek transportowy	m-g	0,00205	0,304		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.32 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 20`mm 84,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,0949	7,972		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	7,972		
Razem robocizna:					
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.20 mm	MB	1,1	92,400		
Klej do izolacji	dm3	0,0159	1,336		
Taśma 3x50mm	m	0,098	8,232		
Klipsy montażowe	szt	6	504,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
środek transportowy	m-g	0,00205	0,172		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.33 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 25`mm 66,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	6,956		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	6,956		
Razem robocizna:					
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.25 mm	MB	1,1	72,600		
Klej do izolacji	dm3	0,0186	1,228		
Taśma 3x50mm	m	0,1351	8,917		
Klipsy montażowe	szt	6	396,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
środek transportowy	m-g	0,0047	0,310		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.34 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 32`mm 24,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	2,530		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	2,530		
Razem robocizna:					
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.32 mm	MB	1,1	26,400		
Klej do izolacji	dm3	0,0186	0,446		
Taśma 3x50mm	m	0,1351	3,242		
Klipsy montażowe	szt	6	144,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
środek transportowy	m-g	0,0047	0,113		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.35 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 40`mm 12,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	1,265		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	1,265		
Razem robocizna:					
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.40 mm	MB	1,1	13,200		
Klej do izolacji	dm3	0,0186	0,223		
Taśma 3x50mm	m	0,1351	1,621		
Klipsy montażowe	szt	6	72,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
środek transportowy	m-g	0,0047	0,056		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.36 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 50`mm 12,000 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,138	1,656		
Robotnicy grupa I	r-g	0,138	1,656		
Razem robocizna:					
Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.30 mm dn.25 mm	MB	1,15	13,800		
Klej do izolacji	dm3	0,0292	0,350		
Taśma 3x50mm	m	0,209	2,508		
Klipsy montażowe	szt	5	60,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Razem materiały:					
środek transportowy	m-g	0,0117	0,140		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.37 KNNR 4/116/5 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 50`mm 2,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,72	1,440		
Razem robocizna:					
Kształtki zaciskowe fi 50 mm	szt	3	6,000		
Przejście 50 mm	szt	1	2,000		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
2.38 KNNR 4/131/6 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn`50`mm 2,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,83	1,660		
Razem robocizna:					
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt	1	2,000		
Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 50mm	szt	1	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.39 KNR 707/101/1 Pompa cyrkulacyjna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,000 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,229		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	7,535		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	7,296		
					Razem robocizna:
Pompa cyrkulacyjna dn.15 mm	KPL	1	1,000		
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,22	0,220		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
2.40 KNNR 4/508/1 Zasobniki ciepłej wody użytkowej elektryczny 15kW 500l					1,000 szt
Robotnicy	r-g	16,1	16,100		
					Razem robocizna:
Zasobniki ciepłej wody użytkowej elektryczny 15kW 500l	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					
Ogółem CPV 45322200-5 Instalacja wodociągowa					
3 CPV 45322200-5 Instalacja kanalizacyjna					
3.1 KNNR 3/101/5 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1.5'm, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu, głębokość do 1.5'm, w guncie kategorii IV suchym					20,160 m3
Robotnicy	r-g	4,52	91,123		
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.2 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15'cm					5,040 m3
Robotnicy	r-g	1,93	9,727		
					Razem robocizna:
Pospółka	m3	1,22	6,149		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
					Razem materiały:
Zagęszcz.wibr.spal	m-g	0,71	3,578		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.3 KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'160'mm					20,000 m
Robotnicy	r-g	0,322	6,440		
					Razem robocizna:
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	0,93	18,600		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,45	9,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.4 KNNR 4/203/3 Rurociagi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`110`mm 34,000 m					
Robotnicy	r-g	0,257	8,738		
				Razem robocizna:	
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110`mm	m	0,96	32,640		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,52	17,680		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.5 KNNR 4/203/2 Rurociagi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`75`mm 18,000 m					
Robotnicy	r-g	0,215	3,870		
				Razem robocizna:	
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75`mm	m	0,99	17,820		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	0,54	9,720		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.6 KNNR 4/203/1 Rurociagi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`50`mm 12,000 m					
Robotnicy	r-g	0,163	1,956		
				Razem robocizna:	
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50`mm	m	1,01	12,120		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,62	7,440		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.7 KNNR 4/222/3 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`160`mm 1,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,48	0,480		
				Razem robocizna:	
Czyszczaik kanalizacyjny PVC Fi`160`mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.8 KNNR 4/222/2 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm 4,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,38	1,520		
				Razem robocizna:	
Czyszczaik kanalizacyjny PVC Fi`110`mm	SZT	1	4,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.9 KNNR 4/1701/7 Włączenie do istniejącej kanalizacji					
					1,000 kpl
Robotnicy	r-g	18,4	18,400		
					Razem robocizna:
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,68	0,680		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.10 KNNR 1/408/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III					
					40,320 m3
Robotnicy	r-g	0,21	8,467		
					Razem robocizna:
Zagęszcz.wibr.spal	m-g	0,18	7,258		
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.11 KNRW 219/217/8 Przejścia przez ściany z betonu żwirowego, grubość do 50 cm, tuleja Dn'250 mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	7,09	7,090		
					Razem robocizna:
Przejście szczelne Integra dn.160 mm	kpl	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
					Razem materiały:
Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,17	0,170		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.12 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm					
					6,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	8,580		
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.13 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły					
					12,000 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,040		
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	3,960		
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.14 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					
					24,000 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	4,080		
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	4,560		
					Razem robocizna:
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.15 KNR GEBERIT 215/317/3 Przegrody ogniowe , Fi 110 mm					6,000 szt
Robotnicy	r-g	0,91	5,460		
			Razem robocizna:		
Tuleja ogniowa Fi 110`mm	SZT	1	6,000		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
3.16 Kalkulacja własna Zabezpieczenie przebic masa p.pozarowa					36,000 kpl
Zabezpieczenie przebic masa przeciwpożarowa	kpl	1	36,000		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
3.17 KNNR 3/305/1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej R= 1,000 M= 0,500 S= 1,000					1,428 m3
Robotnicy	r-g	139	198,492		
			Razem robocizna:		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm	szt	104	74,256		
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,243		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
3.18 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km					2,888 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	4,014		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
Samochód skrzyn	m-g	0,72	2,079		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
3.19 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km					2,888 m3
			krotność = 20		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
Samochód skrzyn	m-g	0,02	1,155		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
3.20 Kalkulacja własna Opłata za wysypisko					2,888 m3
Opłata za składowanie gruzu	m3	1	2,888		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.21 KNNR 4/207/3					
Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm 98,000 m					
Robotnicy	r-g	0,296	29,008		
Razem robocizna:					
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110`mm	m	0,86	84,280		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,99	97,020		
Rury PVC przepustowe 110`mm	m	0,15	14,700		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 110mm z wkładką gumową	szt	0,8	78,400		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.22 KNNR 4/207/2					
Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`75`mm 12,000 m					
Robotnicy	r-g	0,255	3,060		
Razem robocizna:					
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75`mm	m	0,95	11,400		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	0,88	10,560		
Rury PVC przepustowe 75 mm	m	0,15	1,800		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 75mm z wkładką gumową	szt	0,8	9,600		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.23 KNNR 4/207/1					
Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm 42,000 m					
Robotnicy	r-g	0,197	8,274		
Razem robocizna:					
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	0,96	40,320		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	1,16	48,720		
Rury PVC przepustowe 50`mm	m	0,16	6,720		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	1	42,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.24 KNNR 4/222/2					
Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm 5,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,38	1,900		
Razem robocizna:					
Czyszczaik kanalizacyjny PVC Fi`110`mm	SZT	1	5,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.25 KNNR 4/213/5					
Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm 5,000 szt					
Robotnicy	r-g	0,34	1,700		
Razem robocizna:					
Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	5,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.26 KNNR 4/222/1 Zawór napowietrzający dn.50 mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,32	0,320		
					Razem robocizna:
Zawór napowietrzający fi 50mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.27 KNNR 4/222/2 Zawór napowietrzający dn.110 mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,38	0,380		
					Razem robocizna:
Zawór napowietrzający fi 110mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.28 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110'mm					
					11,000 szt
Robotnicy	r-g	1,28	14,080		
					Razem robocizna:
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	33,000		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 110mm z wkładką gumową	szt	1	11,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.29 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50'mm					
					25,000 szt
Robotnicy	r-g	0,56	14,000		
					Razem robocizna:
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	75,000		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	1	25,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
3.30 KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi'50'mm					
					15,000 szt
Robotnicy	r-g	0,52	7,800		
					Razem robocizna:
Wpust kanaliz. z kratką z tw.szt. fi 50mm	szt	1	15,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.31 KNNR 4/142/3 Drzwiczki rewizyjne 200x250`mm 7,000 kpl					
Robotnicy	r-g	0,82	5,740		
				Razem robocizna:	
Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x250`mm	szt	1	7,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.32 KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm 24,000 m					
Robotnicy	r-g	0,27	6,480		
				Razem robocizna:	
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110`mm	m	0,93	22,320		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,6	14,400		
Rury PVC przepustowe 110`mm	m	0,12	2,880		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 110mm z wkładką gumową	szt	0,8	19,200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.33 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm 1,000 szt					
Robotnicy	r-g	1,28	1,280		
				Razem robocizna:	
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	3,000		
Uchwyt do rur PP-R met.fi 110mm z wkładką gumową	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
3.34 KNR GEBERIT 215/405/3 (2) Wpusty dachowe Geberit Pluvia, tarasowy, z podgrzewaczem 1,000 kpl					
Robotnicy	r-g	1,95	1,950		
				Razem robocizna:	
Wpust dachowy , tarasowy	SZT	1	1,000		
Kołnierze przyłączeniowe	szt	1	1,000		
Podgrzewacze wpustów	szt	1	1,000		
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					
Ogółem CPV 45322200-5 Instalacja kanalizacyjna					
4 CPV 45322200-5 Biały osprzęt					
4.1 KNNR 4/229/5 (2) Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej 1,000 szt					
Robotnicy	r-g	1,29	1,290		
				Razem robocizna:	
Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy z płytą ociekową	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.2 KNNR 4/137/2 Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,96	0,960		
					Razem robocizna:
Bateria zlewozmywakowa, chrom	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.3 KNNRS 2/1004/1 Szafki kuchenne, zlewozmywakowe					
					1,000 kpl
Robotnicy	r-g	2,49	2,490		
					Razem robocizna:
Szafka zlewozmywakowa	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem materiały:
środek transportowy	m-g	0,04	0,040		
Wyciąg szybowy elektrycz.1,5t	m-g	0,06	0,060		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.4 KNNR 4/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi`50`mm					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,3	0,300		
					Razem robocizna:
Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt.	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.5 KNR GEBERIT 215/102/1 Elementy montażowe do miski ustępowej					
					10,000 kpl
Robotnicy	r-g	0,72	7,200		
					Razem robocizna:
Element montażowy do miski ustępowej	KPL	1	10,000		
Wsporniki dystansowe do elementów podtynkowych	KPL	1	10,000		
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.6 KNR GEBERIT 215/102/1 Elementy montażowe do miski ustępowej dla niepełnosprawnych					
					1,000 kpl
Robotnicy	r-g	0,72	0,720		
					Razem robocizna:
Element montażowy do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl	1	1,000		
Wsporniki dystansowe do elementów podtynkowych	KPL	1	1,000		
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.7 KNR GEBERIT 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp					
					10,000 kpl
Robotnicy	r-g	0,54	5,400		
					Razem robocizna:
Miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt	1	10,000		
Deska sedesowa twarda antybakteryjna wolnoopadająca	KPL	1	10,000		
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.8 KNR GEBERIT 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych					
					1,000 kpl
Robotnicy	r-g	0,54	0,540		
					Razem robocizna:
Miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla niepełnosprawnych	SZT	1	1,000		
Deska sedesowa twarda antybakteryjna wolnoopadająca	KPL	1	1,000		
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.9 KNNR 4/230/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym					
					8,000 kpl
Robotnicy	r-g	1,98	15,840		
					Razem robocizna:
Umywalki porcelanowe 55*45 cm	SZT	1	8,000		
Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	8,000		
Syfony umywalkowe ze spustem	szt	1	8,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.10 KNNR 4/230/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych					
					1,000 kpl
Robotnicy	r-g	1,98	1,980		
					Razem robocizna:
Umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych	szt	1	1,000		
Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	1,000		
Syfony umywalkowe ze spustem	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.11 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn'15`mm					
					8,000 szt
Robotnicy	r-g	0,89	7,120		
					Razem robocizna:
Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm	szt	1	8,000		
Zaworki ćwierćobrotowe podumywalkowe	szt	2	16,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.12 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytna z 2 zaworami, Dn 15 mm dla niepełnosprawnych					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,89	0,890		
					Razem robocizna:
Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm dla niepełnosprawnych					
termostatyczna	SZT	1	1,000		
Zaworki ćwierćobrotowe podumywalkowe	szt	2	2,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.13 KNR GEBERIT 215/105/2 Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny					
					10,000 szt
Robotnicy	r-g	0,41	4,100		
					Razem robocizna:
Przycisk do spłuczki podtynkowej publicznej	szt	1	10,000		
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.14 KNR GEBERIT 215/105/2 Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny dla niepełnosprawnych					
					1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,41	0,410		
					Razem robocizna:
Przycisk do spłuczki podtynkowej dla niepełnosprawnych	szt	1	1,000		
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
4.15 KNNR 4/139/4 Mieszacz natryskowy termostatyczny					
					11,000 szt
Robotnicy	r-g	1,67	18,370		
					Razem robocizna:
Mieszacz termostatyczny	KPL	1	11,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					
Ogółem CPV 45322200-5 Biały osprzet					
5 CPV 45331210-1 Wentylacja					
5.1 KNR 728/206/9 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości do 30 cm					
					6,000 otwór
Robotnicy grupa I	r-g	9,54	57,240		
					Razem robocizna:
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,031	0,186		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.2 KNR 728/205/7 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły					
					12,000 otwór
Robotnicy grupa I	r-g	3,31	39,720		
					Razem robocizna:
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,029	0,348		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
					Razem materiały:
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.3 KNRW 217/149/1 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					3,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	3,29	9,426		
					Razem robocizna:
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 160 mm	szt	1	3,000		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	kg	1,33	3,990		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,570		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	2,08	6,240		
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03	3,090		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,12	0,360		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.4 KNRW 217/208/1 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 25 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					3,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	4,96	14,210		
					Razem robocizna:
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,13	0,390		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,21	0,630		
Wentylator dachowy DAs - 160 standardowy	szt				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,12	0,360		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.5 KNRW 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					4,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,64	6,265		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	0,29	1,160		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	1,640		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	0,75	3,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	1,480		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,02	8,080		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,08	0,320		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.6 KNRW 217/122/2					
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 125 mm					
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
8,000 m2					
Robotnicy grupa I	r-g	1,64	12,530		
Razem robocizna:					
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	0,29	2,320		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	3,280		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	0,75	6,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	2,960		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,02	16,160		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Samochód dostawczy	m-g	0,08	0,640		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.7 KNRW 217/122/1					
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 100 mm					
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
10,000 m2					
Robotnicy grupa I	r-g	2,27	21,679		
Razem robocizna:					
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm	m2	0,29	2,900		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm	szt	0,83	8,300		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm	m2	0,75	7,500		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	2,900		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm	szt	5,01	50,100		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Samochód dostawczy	m-g	0,1	1,000		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.8 KNRW 217/140/1					
Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm					
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
14,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	0,96	12,835		
Razem robocizna:					
Anemostaty kołowe typ D, Fi do 160 mm	szt	1	14,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	2,660		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	1,04	14,560		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Samochód dostawczy	m-g	0,01	0,140		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.9 KNRW 217/147/1 (2) Wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					3,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,9	5,444		
					Razem robocizna:
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28	0,840		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315`mm	szt	1,05	3,150		
Wyrzutnia ścienna typ C kołowa, Fi do 315mm	szt	1	3,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,02	0,060		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.10 KNRW 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800`mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					3,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,88	2,521		
					Razem robocizna:
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800 mm, do przewodów blaszanych	szt	1	3,000		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	1,04	3,120		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,02	0,060		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.11 KNRW 217/149/3 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	5,05	4,823		
					Razem robocizna:
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi`315`mm	szt	1	1,000		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160`mm	kg	2	2,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,290		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315`mm	szt	2,06	2,060		
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03	1,030		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,21	0,210		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.12 KNRW 217/144/2 (2) Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,22	1,165		
			Razem robocizna:		
Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25	1,250		
Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	12,500		
Lina stalowa jednozłota z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	6,24	6,240		
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,120		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28	0,280		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	1,05	1,050		
Wyrzutnie dachowe kołowe typ C o Fi do 315 mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			Razem materiały:		
Samochód dostawczy	m-g	0,13	0,130		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
5.13 KNRW 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					10,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,29	12,320		
			Razem robocizna:		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	0,29	2,900		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	0,25	2,500		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	0,75	7,500		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3	3,000		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	1,06	10,600		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			Razem materiały:		
Samochód dostawczy	m-g	0,07	0,700		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
5.14 KNRW 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					10,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,64	15,662		
			Razem robocizna:		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	0,29	2,900		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	4,100		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	0,75	7,500		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	3,700		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,02	20,200		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			Razem materiały:		
Samochód dostawczy	m-g	0,08	0,800		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.15 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					8,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,96	7,334		
			Razem robocizna:		
Anemostaty kołowe typ D, Fi do 160 mm	szt	1	8,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	1,520		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	1,04	8,320		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			Razem materiały:		
Samochód dostawczy	m-g	0,01	0,080		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
5.16 KNNR 7/208/3 Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10 kg					0,050 t
Robotnicy	r-g	409	20,450		
			Razem robocizna:		
Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	1 050	52,500		
Tlen techniczny sprężony	m3	16,8	0,840		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,6	0,280		
Elektrody do spawania stali niskowęglowych o Fi 3.25 mm	szt	422	21,100		
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	17,9	0,895		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
			Razem materiały:		
środek transportowy	m-g	2,4	0,120		
Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	73	3,650		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
5.17 KNRW 217/322/1 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną NS/WS w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	39,2	37,436		
			Razem robocizna:		
Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,12	1,120		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,25	3,250		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300 mm	szt	4,16	4,160		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200mm	szt	4,08	4,080		
Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną NS/WS w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana pracująca na 100% powietrza świeżego w skład, której wchodzi: filtr powietrza, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła, wentylator nawiewny i wywiewny regulowany falownikiem, nagrzewnica elektryczna, chłodnica zasilana z agregatu chłodniczego zlokalizowanego na dachu budynku.	KPL	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
			Razem materiały:		
Samochód skrzyniowy	m-g	0,49	0,490		
Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,8	0,800		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.18 KNRW 217/146/3 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ'A, o obwodach 600*500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	3,71	3,543		
		Razem robocizna:			
Czerpnie ściennie prostokątne, typ'A, o obwodach 600*500 mm	SZT	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Razem materiały:			
Samochód dostawczy	m-g	0,12	0,120		
		Razem sprzęt:			
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.19 KNRW 217/149/4 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ'B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 400`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	6,86	6,551		
		Razem robocizna:			
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi`400`mm	szt	1	1,000		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160`mm	kg	2,66	2,660		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,290		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	2,06	2,060		
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,02	1,020		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Razem materiały:			
Samochód dostawczy	m-g	0,29	0,290		
		Razem sprzęt:			
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.20 KNRW 217/144/3 (2) Wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 400`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,57	1,499		
		Razem robocizna:			
Bednarka ocynkowana St0S 50x5`mm (kotwy)	m	1,25	1,250		
Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	12,500		
Lina stalowa jednozłwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi`5`mm	m	6,24	6,240		
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,120		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28	0,280		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	1,05	1,050		
Wyrzutnie dachowe kołowe typ C Fi`315-400`mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Razem materiały:			
Samochód dostawczy	m-g	0,17	0,170		
		Razem sprzęt:			
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.21 KNRW 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					35,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,76	58,828		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm	m2	0,51	17,850		
Podpora kanału wen.typA,przew.1000-1800mm	szt	0,19	6,650		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm	m2	0,53	18,550		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	12,600		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	1,21	42,350		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,06	2,100		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.22 KNRW 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					12,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,49	17,075		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	0,41	4,920		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	0,25	3,000		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	0,62	7,440		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35	4,200		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	1,36	16,320		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,08	0,960		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.23 KNRW 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					24,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,98	45,382		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	0,41	9,840		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	9,840		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	0,62	14,880		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	11,040		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,51	60,240		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,09	2,160		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.24 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 12,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	0,96	11,002		
				Razem robocizna:	
Anemostaty kołowe typ D, Fi do 160 mm	szt	1	12,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	2,280		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	1,04	12,480		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
Samochód dostawczy	m-g	0,01	0,120		
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.25 KNRW 217/140/3 Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 2,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	1,29	2,464		
				Razem robocizna:	
Anemostaty kołowe typ D, Fi 340-400 mm	szt	1	2,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3	0,600		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	1,04	2,080		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
Samochód dostawczy	m-g	0,04	0,080		
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.26 KNR 216/305/1 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50 mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220 mm 91,000 m2					
Izolarze grupa II	r-g	0,18	16,380		
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	25,480		
				Razem robocizna:	
Płyta z wełny mineralnej laminowana folią aluminiową gr.5 cm	m2	1,05	95,550		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2 mm	kg	0,08	7,280		
				Razem materiały:	
Ciągnik kołowy	m-g	0,05	4,550		
Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	m-g	0,05	4,550		
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.27 KNNR 7/208/3 Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10 kg 0,050 t					
Robotnicy	r-g	409	20,450		
				Razem robocizna:	
Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	1 050	52,500		
Tlen techniczny sprężony	m3	16,8	0,840		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,6	0,280		
Elektrody do spawania stali niskowęglowych o Fi 3.25 mm	szt	422	21,100		
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	17,9	0,895		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
				Razem materiały:	
środek transportowy	m-g	2,4	0,120		
Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	73	3,650		
				Razem sprzęt:	
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.28 KNRW 217/322/1 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną N2/W2 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	39,2	37,436		
					Razem robocizna:
Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,12	1,120		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,25	3,250		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300`mm	szt	4,16	4,160		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200mm	szt	4,08	4,080		
Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną N2/W2 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana pracująca na 100% powietrza świeżego w skład, której wchodzi: filtr powietrza, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła, wentylator nawiewny i wywiewny regulowany falownikiem, nagrzewnica elektryczna, chłodnica zasilana z agregatu chłodniczego zlokalizowanego na dachu budynku.	KPL	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
					Razem materiały:
Samochód skrzyniowy	m-g	0,49	0,490		
Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,8	0,800		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.29 KNRW 217/146/3 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	3,71	3,543		
					Razem robocizna:
Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm	SZT	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,12	0,120		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.30 KNRW 217/149/3 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	5,05	4,823		
					Razem robocizna:
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi`315`mm	szt	1	1,000		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160`mm	kg	2	2,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,290		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315`mm	szt	2,06	2,060		
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03	1,030		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,21	0,210		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.31 KNRW 217/144/3 (2) Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach 300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,57	1,499		
					Razem robocizna:
Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25	1,250		
Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	12,500		
Lina stalowa jednozłwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	6,24	6,240		
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,120		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28	0,280		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	1,05	1,050		
Wyrzutnie dachowe kołowe typ C Fi 315-400 mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,17	0,170		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.32 KNRW 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					35,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,76	58,828		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm	m2	0,51	17,850		
Podpora kanału wen.typA,przew.1000-1800mm	szt	0,19	6,650		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm	m2	0,53	18,550		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	12,600		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	1,21	42,350		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,06	2,100		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.33 KNRW 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					12,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,49	17,075		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	0,41	4,920		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	0,25	3,000		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	0,62	7,440		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35	4,200		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	1,36	16,320		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,08	0,960		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.34 KNRW 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					24,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,98	45,382		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	0,41	9,840		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	9,840		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	0,62	14,880		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	11,040		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,51	60,240		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,09	2,160		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.35 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					12,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,96	11,002		
					Razem robocizna:
Anemostaty kołowe typ D, Fi do 160 mm	szt	1	12,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	2,280		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	1,04	12,480		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,01	0,120		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.36 KNR 216/305/1 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50 mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220 mm					
					91,000 m2
Izolarze grupa II	r-g	0,18	16,380		
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	25,480		
					Razem robocizna:
Płyta z wełny mineralnej laminowana folią aluminiową gr.5 cm	m2	1,05	95,550		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2 mm	kg	0,08	7,280		
					Razem materiały:
Ciągnik kołowy	m-g	0,05	4,550		
Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	m-g	0,05	4,550		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.37 KNNR 7/208/3 Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10'kg 0,050 t					
Robotnicy	r-g	409	20,450		
Razem robocizna:					
Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	1 050	52,500		
Tlen techniczny sprężony	m3	16,8	0,840		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,6	0,280		
Elektrody do spawania stali niskowęglowych o Fi`3.25`mm	szt	422	21,100		
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	17,9	0,895		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
Razem materiały:					
środek transportowy	m-g	2,4	0,120		
Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	73	3,650		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.38 KNRW 217/322/1 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N1/W1 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana do stropu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	39,2	37,436		
Razem robocizna:					
Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,12	1,120		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,25	3,250		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300`mm	szt	4,16	4,160		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200mm	szt	4,08	4,080		
Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N1/W1 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana do stropu pracująca na 100% powietrza świeżego w skład, której wchodzi: filtr powietrza klasy, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła, wentylator nawiewny i wywiewny regulowany falownikiem, nagrzewnica elektryczna, chłodnica zasilana z agregatu chłodniczego zlokalizowanego na dachu budynku.	KPL	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Razem materiały:					
Samochód skrzyniowy	m-g	0,49	0,490		
Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,8	0,800		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.39 KNRW 217/146/2 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	2,77	2,645		
Razem robocizna:					
Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm	SZT	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Razem materiały:					
Samochód dostawczy	m-g	0,12	0,120		
Razem sprzęt:					
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.40 KNRW 217/149/3 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	5,05	4,823		
				Razem robocizna:	
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 315 mm	szt	1	1,000		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	kg	2	2,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,290		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	2,06	2,060		
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03	1,030		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
Samochód dostawczy	m-g	0,21	0,210		
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.41 KNRW 217/144/3 (2) Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach 300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,000 szt					
Robotnicy grupa I	r-g	1,57	1,499		
				Razem robocizna:	
Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25	1,250		
Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	12,500		
Lina stalowa jednozłwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	6,24	6,240		
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,120		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28	0,280		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	1,05	1,050		
Wyrzutnie dachowe kołowe typ C Fi 315-400 mm	szt	1	1,000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
Samochód dostawczy	m-g	0,17	0,170		
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					
5.42 KNRW 217/103/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 12,000 m2					
Robotnicy grupa I	r-g	2,31	26,473		
				Razem robocizna:	
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm	m2	0,51	6,120		
Podpora kanału wen.typA,przew.600-1000mm	szt	0,28	3,360		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm	m2	0,53	6,360		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	4,560		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm	szt	1,99	23,880		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
				Razem materiały:	
Samochód dostawczy	m-g	0,09	1,080		
				Razem sprzęt:	
Wartość pozycji:					
Wartość jednostkowa:					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.43 KNRW 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					12,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,49	17,075		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	0,41	4,920		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	0,25	3,000		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	0,62	7,440		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35	4,200		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	1,36	16,320		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,08	0,960		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.44 KNRW 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					5,000 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1,98	9,455		
					Razem robocizna:
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	0,41	2,050		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	2,050		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	0,62	3,100		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	2,300		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,51	12,550		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,09	0,450		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:
5.45 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					5,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,96	4,584		
					Razem robocizna:
Anemostaty kołowe typ D, Fi do 160 mm	szt	1	5,000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,950		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	1,04	5,200		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
					Razem materiały:
Samochód dostawczy	m-g	0,01	0,050		
					Razem sprzęt:
					Wartość pozycji:
					Wartość jednostkowa:

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.46 KNR 216/305/1 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50`mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220`mm					48,000 m2
Izolarze grupa II	r-g	0,18	8,640		
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	13,440		
			Razem robocizna:		
Płyta z wełny mineralnej laminowana folią aluminiową gr.5 cm	m2	1,05	50,400		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi`1.2`mm	kg	0,08	3,840		
			Razem materiały:		
Ciągnik kołowy	m-g	0,05	2,400		
Przyczepa skrzyniowa 3.5`t	m-g	0,05	2,400		
			Razem sprzęt:		
			Wartość pozycji:		
			Wartość jednostkowa:		
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					
Ogółem CPV 45331210-1 Wentylacja					
Podsumowanie kosztorysu					Razem
Koszty bezpośrednie					
Razem Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania , wodno - kanalizacyjna oraz wentylacji					
Wartość kosztorysu netto:					

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	14,280		
2.	Izolarze grupa II	r-g	116,656		
3.	Malarze grupa II	r-g	45,704		
4.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,296		
5.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,535		
6.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,229		
7.	Robotnicy	r-g	1 576,993		
8.	Robotnicy grupa I	r-g	873,479		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			2 642,172		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	2,040		
2.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,800		
3.	Anemostaty kołowe typ D, Fi`340-400`mm	szt	2,000		
4.	Anemostaty kołowe typ D, Fi`do 160`mm	szt	51,000		
5.	Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm	szt	8,000		
6.	Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm dla niepełnosprawnych termostaticzna	SZT	1,000		
7.	Bateria zlewozmywakowa, chrom	szt	1,000		
8.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5`mm (kotwy)	m	5,000		
9.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm	szt	215,488		
10.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną N1/W1 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana do stropu pracująca na 100% powietrza świeżego w skład, której wchodzi: filtr powietrza klasy, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła, wentylator nawiewny i wywiewny regulowany falownikiem, nagrzewnica elektryczna, chłodnica zasilana z agregatu chłodniczego zlokalizowanego na dachu budynku.	KPL	1,000		
11.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną N2/W2 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana pracująca na 100% powietrza świeżego w skład, której wchodzi: filtr powietrza, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła, wentylator nawiewny i wywiewny regulowany falownikiem, nagrzewnica elektryczna, chłodnica zasilana z agregatu chłodniczego zlokalizowanego na dachu budynku.	KPL	1,000		
12.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną NS/WS w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana pracująca na 100% powietrza świeżego w skład, której wchodzi: filtr powietrza, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła, wentylator nawiewny i wywiewny regulowany falownikiem, nagrzewnica elektryczna, chłodnica zasilana z agregatu chłodniczego zlokalizowanego na dachu budynku.	KPL	1,000		
13.	Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm	SZT	2,000		
14.	Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 600*500 mm	SZT	1,000		
15.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi`110`mm	SZT	9,000		
16.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi`160`mm	szt	1,000		
17.	Deska sedesowa twarda antybakteryjna wolnoopadająca	KPL	11,000		
18.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	4,340		
19.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi`1.2`mm	kg	18,400		
20.	Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x250`mm	szt	23,000		
21.	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 50mm	szt	2,000		
22.	Elektrody do spawania stali niskowęglowych o Fi`3.25`mm	szt	63,300		
23.	Element montażowy do miski ustępowej	KPL	10,000		
24.	Element montażowy do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl	1,000		
25.	Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	5,562		
26.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	5,562		
27.	Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	2,685		
28.	Głowica termostaticzna z zabezpieczeniem przed kradzieżą i zniszczeniem	SZT	35,000		
29.	Grzejnik 22KV/600/1120 mm	SZT	1,000		
30.	Grzejnik 22KV/600/1400 mm	SZT	1,000		
31.	Grzejnik 22KV/600/2000 mm	SZT	4,000		
32.	Grzejnik 22KV/600/400 mm	SZT	7,000		
33.	Grzejnik 22KV/600/600 mm	SZT	7,000		
34.	Grzejnik 22KV/600/800 mm	SZT	2,000		
35.	Grzejnik 22KV/600/920 mm	SZT	3,000		
36.	Grzejnik 22KV/600/920 mm ocynkowany	SZT	1,000		
37.	Grzejnik 22KV/900/1320 mm	SZT	2,000		
38.	Grzejnik 22KV/900/520 mm	SZT	4,000		
39.	Grzejnik 22KV/900/720 mm	SZT	1,000		
40.	Grzejnik łazienkowy 1000/600 mm	szt	1,000		
41.	Grzejnik łazienkowy 1500/900 mm	szt	1,000		
42.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	50,000		
43.	Klej do izolacji	dm3	11,976		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
44.	Klipsy montażowe	szt	3 278,400		
45.	Kolano hamburskie 90 st. 25/33,3 x 2,6 mm	SZT	22,000		
46.	Kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 3,2 mm	szt	4,000		
47.	Kolano hamburskie 90 st. 40/48,3 x 2,6 mm	szt	12,000		
48.	Kolano hamburskie 90st. 50/60,3 x 4,0mm	szt	32,000		
49.	Kołnierze przyłączeniowe	szt	1,000		
50.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800 mm, do przewodów blaszanych	szt	3,000		
51.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400`mm	m2	35,700		
52.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm	m2	6,120		
53.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm	m2	2,900		
54.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	17,660		
55.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi`125-200`mm	m2	28,110		
56.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	165,100		
57.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	9,000		
58.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	131,160		
59.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	20,280		
60.	Kształtki zaciskowe fi 16 mm	szt.	344,716		
61.	Kształtki zaciskowe fi 20 mm	szt.	105,040		
62.	Kształtki zaciskowe fi 25 mm	szt.	29,700		
63.	Kształtki zaciskowe fi 32 mm	szt.	19,920		
64.	Kształtki zaciskowe fi 40 mm	szt	8,640		
65.	Kształtki zaciskowe fi 50 mm	szt	14,520		
66.	Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	157,500		
67.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi`5`mm	m	24,960		
68.	Łączniki redukcyjne	szt	2,000		
69.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`15`mm	szt	1,236		
70.	Masa ognioochronna	kg	28,000		
71.	Mieszacz termostatyczny	KPL	11,000		
72.	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt	10,000		
73.	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla niepełnosprawnych	SZT	1,000		
74.	Opłata za składowanie gruzu	m3	5,767		
75.	Otulina grubości 6 mm dn.16 mm	MB	166,100		
76.	Otulina grubość 6 mm fi 20 mm	m	110,000		
77.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.30 mm dn.25 mm	MB	99,000		
78.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.30 mm dn.32 mm	MB	17,600		
79.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.40 mm dn.40 mm	MB	105,600		
80.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.15 mm	MB	163,240		
81.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.20 mm	MB	92,400		
82.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.25 mm	MB	72,600		
83.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.32 mm	MB	26,400		
84.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.20 mm dn.40 mm	MB	13,200		
85.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV gr.30 mm dn.25 mm	MB	13,800		
86.	Płyta z wełny mineralnej laminowana folią aluminiową gr.5 cm	m2	241,500		
87.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,390		
88.	Podgrzewacze wpustów	szt	1,000		
89.	Podpora kanału wen.typA,przew.1000-1800mm	szt	13,300		
90.	Podpora kanału wen.typA,przew.600-1000mm	szt	3,360		
91.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm	szt	8,300		
92.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi`200`mm	szt	30,750		
93.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi`315`mm	szt	11,500		
94.	Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi`160`mm	szt	3,000		
95.	Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi`315`mm	szt	3,000		
96.	Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi`400`mm	szt	1,000		
97.	Pompa cyrkulacyjna dn.15 mm	KPL	1,000		
98.	Pospółka	m3	6,149		
99.	Przejście 50 mm	szt	8,000		
100.	Przejście dn.16 mm	SZT	73,000		
101.	Przejście dn.20 mm	szt	8,000		
102.	Przejście dn.25 mm	SZT	4,000		
103.	Przejście szczelne Integra dn.160 mm	kpl	1,000		
104.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm	m2	7,500		
105.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200`mm	m2	49,360		
106.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	29,820		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
107.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400`mm	m2	37,100		
108.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm	m2	6,360		
109.	Przycisk do spłuczki podtynkowej dla niepełnosprawnych	szt	1,000		
110.	Przycisk do spłuczki podtynkowej publicznej	szt	10,000		
111.	Przyłącza elastyczne do armatury	szt	11,000		
112.	Rozcieńczalnik do wyrobów lakier.ftalowych	dm3	0,890		
113.	Rura PE/RT dn.16 mm	m	329,340		
114.	Rura PE/RT dn.20 mm	m	202,400		
115.	Rura PE/RT dn.25 mm	m	71,280		
116.	Rura PE/RT dn.32 mm	m	25,920		
117.	Rura PE/RT dn.40 mm	m	12,960		
118.	Rura PE/RT dn.50 mm	m	12,960		
119.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110`mm	m	139,240		
120.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	18,600		
121.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	40,320		
122.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50`mm	m	12,120		
123.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75`mm	m	29,220		
124.	Rura stal.10BX, czarna fi 33,7/3,2(25)mm	m	92,700		
125.	Rura stal.18G2A,b/szwo fi 21,3/2,6 mm	m	4,120		
126.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`42,4 (Dn`32)	m	16,480		
127.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`48,3/3,2	m	18,000		
128.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn 50)	m	82,000		
129.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	5,000		
130.	Rury PVC przepustowe 110`mm	m	17,580		
131.	Rury PVC przepustowe 50`mm	m	6,720		
132.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	1,800		
133.	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt.	szt	1,000		
134.	Syfony umywalkowe ze spustem	szt	9,000		
135.	Szafka zlewozmywakowa	szt	1,000		
136.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	12,480		
137.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160`mm	kg	12,650		
138.	Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,360		
139.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	105,140		
140.	Taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	12,450		
141.	Taśma 3x50mm	m	70,020		
142.	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny dn.15 mm	SZT	1,000		
143.	Tlen sprężony techniczny	m3	3,060		
144.	Tlen techniczny sprężony	m3	3,480		
145.	Tuleja ogniowa Fi 110`mm	SZT	6,000		
146.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 110mm z wkładką gumową	szt	109,600		
147.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	323,142		
148.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	163,120		
149.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	117,600		
150.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	32,880		
151.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt	18,480		
152.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	111,320		
153.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 75mm z wkładką gumową	szt	9,600		
154.	Umywalki porcelanowe 55*45 cm	SZT	8,000		
155.	Umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych	szt	1,000		
156.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100`mm	szt	50,100		
157.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	59,280		
158.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200`mm	szt	177,470		
159.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315`mm	szt	69,940		
160.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	7,290		
161.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300`mm	szt	12,480		
162.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	3,120		
163.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000`mm	szt	23,880		
164.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	84,700		
165.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200mm	szt	12,240		
166.	Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	7,200		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
167.	Uszczelnienie przejścia Fi 50 mm	SZT	2,000		
168.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm	szt	1,000		
169.	Wpust dachowy , tarasowy	SZT	1,000		
170.	Wpust kanaliz. z kratką z tw.szt. fi 50mm	szt	15,000		
171.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	9,000		
172.	Wsporniki dystansowe do elementów podtynkowych	KPL	11,000		
173.	Wyrzutnia ścienna typ C kołowa, Fi do 315mm	szt	3,000		
174.	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C Fi`315-400`mm	szt	3,000		
175.	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C o Fi`do 315`mm	szt	1,000		
176.	Zabezpieczenie przebic masa przeciwpożarowa	kpl	72,000		
177.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,474		
178.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,534		
179.	Zaprawa ognioodporna EI 120	kg	56,000		
180.	Zasobniki ciepłej wody użytkowej elektryczny 15kW 500l	kpl	1,000		
181.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	35,000		
182.	Zaworki ćwierćobrotowe podumywalkowe	szt	18,000		
183.	Zaworki z filtrem	szt	57,000		
184.	Zawór grzejnikowy powrotny fi 15 mm	SZT	2,000		
185.	Zawór grzejnikowy termostatyczny fi 15 mm	SZT	2,000		
186.	Zawór napowietrzający fi 110mm	szt	1,000		
187.	Zawór napowietrzający fi 50mm	szt	1,000		
188.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi`15mm do pionów	szt	8,000		
189.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`15`mm	szt	8,000		
190.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`32`mm	szt	2,000		
191.	Zawór regul. podpionowy skośny fi 50mm	szt	1,000		
192.	Zawór regulacyjno-pomiarowy z kródcami pomiarowymi DN50 mm	SZT	1,000		
193.	Zawór wodny czerpalny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	10,000		
194.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	8,000		
195.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt	6,000		
196.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`20`mm	szt	4,000		
197.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`25`mm	szt	2,000		
198.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,412		
199.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi`50`mm	szt	1,000		
200.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi`15`mm	szt	0,412		
201.	Zestaw podłączeniowy dwururowy	SZT	33,000		
202.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy z płytą ociekową	szt	1,000		
203.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	12,000		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	11,552		
2.	Przyczepa skrzyniowa 3.5`t	m-g	11,552		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,170		
4.	Samochód dostawczy	m-g	20,640		
5.	Samochód skrzyn	m-g	6,459		
6.	Samochód skrzyniowy	m-g	1,470		
7.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	10,950		
8.	środek transportowy	m-g	2,845		
9.	Wyciąg szybowy elektrycz.1,5t	m-g	0,060		
10.	Zagęszcz.wibr.spal	m-g	10,836		
11.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	2,400		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			78,934		

Tabela elementów scalonych

Element	R	M	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1 CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania (1.1 - 1.57)							
2 CPV 45322200-5 Instalacja wodociągowa (2.1 - 2.40)							
3 CPV 45322200-5 Instalacja kanalizacyjna (3.1 - 3.34)							
4 CPV 45322200-5 Biały osprzęt (4.1 - 4.15)							
5 CPV 45331210-1 Wentylacja (5.1 - 5.46)							
Suma elementów kosztorysu							
							Wartość kosztorysu:

Spis treści

A Spis katalogów	2
B Kosztorys ofertowy	12
Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania , wodno - kanalizacyjna oraz wentylacji	12
1 CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania	12
1.1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	12
1.2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05m ² , beton żwirowy, grubość do 30cm	12
1.3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	12
1.4 Uszczelnienie przebic zaprawą p.pozarową oraz masą p.pozarową	12
1.5 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1km	12
1.6 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1km	13
1.7 Opłata za składowanie gruzu	13
1.8 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'50mm	13
1.9 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'40mm	13
1.10 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'32mm	13
1.11 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'25mm	14
1.12 Montaż kształtek stalowych, Dn'25mm	14
1.13 Montaż kształtek stalowych, Dn'32mm	14
1.14 Montaż kształtek stalowych, Dn'40mm	14
1.15 Montaż kształtek stalowych, Dn'50mm	14
1.16 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn'do 40mm	15
1.17 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn'50mm	15
1.18 Zawór regulacyjny Fi'50mm	15
1.19 Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'32mm	15
1.20 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi'15mm	15
1.21 Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'15mm	16
1.22 Zawór czerpalny Dn'15mm	16
1.23 Drzwiczki rewizyjne 200x250mm	16
1.24 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	16
1.25 Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych	16
1.26 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi	17
1.27 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi'do 57mm, farba ogólnego stosowania	17
1.28 Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi'do 57mm, emalia ogólnego stosowania	17
1.29 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach, Fi'20mm	17
1.30 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach, Fi'16mm	18
1.31 Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi'16mm - podłączenie boczne	18
1.32 Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi'16mm - podłączenie dolne	18
1.33 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 400mm	18
1.34 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 600mm	18
1.35 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 800mm	19
1.36 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 920mm	19
1.37 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 920 mm ocynkowany	19
1.38 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 1120mm	19
1.39 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 1400mm	19
1.40 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600mm, długość 2200mm	20
1.41 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900mm, długość 520mm	20
1.42 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900mm, długość 720mm	20
1.43 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900mm, długość 1320mm	20
1.44 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800mm	20
1.45 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200mm	21
1.46 Zawory grzejnikowe, Dn'15mm	21
1.47 Zawory grzejnikowe, Dn'15mm	21
1.48 Głowica termostatyczna	21

1.49	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	21
1.50	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	22
1.51	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	22
1.52	Izolacja rurociągów otulinami , izolacja grubosci 6`mm (C), rurociąg Fi 16`mm	22
1.53	Izolacja rurociągów otulinami , izolacja grubosci 6`mm (C), rurociąg Fi 20`mm	22
1.54	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 25`mm	22
1.55	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 32`mm	23
1.56	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40`mm (N), rurociąg Fi 40`mm	23
1.57	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 50`mm (N), rurociąg Fi 50`mm	23
2	CPV 45322200-5 Instalacja wodociągowa	24
2.1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	24
2.2	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1.5`m, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu, głębokość do 1.5`m, w guncie kategorii IV suchym	24
2.3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm	24
2.4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	24
2.5	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	24
2.6	Przejścia szczelne , Fi 50 mm	24
2.7	Zabezpieczenie przebic masa p.pożarową	25
2.8	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km	25
2.9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km	25
2.10	Opłata za wysypisko	25
2.11	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn`40`mm	25
2.12	Zawór antyskażeniowy dn.50 mm	25
2.13	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50`mm	26
2.14	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn`20`mm	26
2.15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50`mm	26
2.16	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40`mm	26
2.17	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32`mm	27
2.18	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25`mm	27
2.19	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20`mm	27
2.20	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 16`mm	27
2.21	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV-B dn.15 mm	28
2.22	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16`mm	28
2.23	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16`mm, o połączeniu metalowym	28
2.24	Zaworki	28
2.25	Zawór czerpalny Dn`15`mm	28
2.26	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm	29
2.27	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	29
2.28	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm	29
2.29	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm	29
2.30	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	29
2.31	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 16`mm	30
2.32	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 20`mm	30
2.33	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 25`mm	30

2.34	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 32`mm	30
2.35	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 40`mm	31
2.36	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 50`mm	31
2.37	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 50`mm	31
2.38	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn`50`mm	31
2.39	Pompa cyrkulacyjna	32
2.40	Zasobniki ciepłej wody użytkowej elektryczny 15kW 500l	32
3	CPV 45322200-5 Instalacja kanalizacyjna	32
3.1	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1.5`m, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu, głębokość do 1.5`m, w guncie kategorii IV suchym	32
3.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm	32
3.3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`160`mm	32
3.4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`110`mm	33
3.5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`75`mm	33
3.6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`50`mm	33
3.7	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`160`mm	33
3.8	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm	33
3.9	Włączenie do istniejącej kanalizacji	34
3.10	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	34
3.11	Przejścia przez ściany z betonu żwirowego, grubość do 50 cm, tuleja Dn`250 mm	34
3.12	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm	34
3.13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	34
3.14	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	34
3.15	Przegrody ogniowe , Fi 110 mm	35
3.16	Zabezpieczenie przebic masa p.pozarową	35
3.17	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	35
3.18	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km	35
3.19	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km	35
3.20	Opłata za wysypisko	35
3.21	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	36
3.22	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`75`mm	36
3.23	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm	36
3.24	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm	36
3.25	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm	36
3.26	Zawór napowietrzający dn.50 mm	37
3.27	Zawór napowietrzający dn.110 mm	37
3.28	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	37
3.29	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm	37
3.30	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi`50`mm	37
3.31	Drzwiczki rewizyjne 200x250`mm	38
3.32	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	38
3.33	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	38
3.34	Wpusty dachowe Geberit Pluvia, tarasowy, z podgrzewaczem	38
4	CPV 45322200-5 Biały osprzet	38
4.1	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej	38
4.2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm	39
4.3	Szafki kuchenne, zlewozmywakowe	39
4.4	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi`50`mm	39
4.5	Elementy montażowe do miski ustępowej	39
4.6	Elementy montażowe do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	39
4.7	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	40

4.8	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych	40
4.9	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	40
4.10	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	40
4.11	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn'15'mm	40
4.12	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn'15'mm dla niepełnosprawnych	41
4.13	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny	41
4.14	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny dla niepełnosprawnych	41
4.15	Mieszacz natryskowy termostatyczny	41
5	CPV 45331210-1 Wentylacja	41
5.1	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości do 30 cm	41
5.2	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły	42
5.3	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ'B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160'mm	42
5.4	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloroku winylu, o średnicach otworów ssących do 200'mm i masie do 25'kg	42
5.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 160'mm	42
5.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 125'mm	43
5.7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 100'mm	43
5.8	Anemostaty kołowe, typ'D, o średnicach do 160'mm	43
5.9	Wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315'mm	44
5.10	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800'mm, typ A	44
5.11	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ'B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315'mm	44
5.12	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ'C, do przewodów o średnicach do 315'mm	45
5.13	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315'mm	45
5.14	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200'mm	45
5.15	Anemostaty kołowe, typ'D, o średnicach do 160'mm	46
5.16	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10'kg	46
5.17	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną NS/WS w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana	46
5.18	Czerpnie ściennie prostokątne, typ'A, o obwodach 600*500 mm	47
5.19	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ'B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 400'mm	47
5.20	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ'C, do przewodów o średnicach do 400'mm	47
5.21	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400'mm, ocynkowane	48
5.22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315'mm	48
5.23	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200'mm	48
5.24	Anemostaty kołowe, typ'D, o średnicach do 160'mm	49
5.25	Anemostaty kołowe, typ'D, o średnicach do 400'mm	49
5.26	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50'mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220'mm	49
5.27	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10'kg	49
5.28	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną N2/W2 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana	50
5.29	Czerpnie ściennie prostokątne, typ'A, o obwodach 450*300 mm	50
5.30	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ'B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315'mm	50
5.31	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ'C, do przewodów o średnicach 300'mm	51
5.32	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400'mm, ocynkowane	51
5.33	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315'mm	51
5.34	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200'mm	52
5.35	Anemostaty kołowe, typ'D, o średnicach do 160'mm	52
5.36	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50'mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220'mm	52
5.37	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 10'kg	53

5.38	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewną N1/W1 w wykonaniu wewnętrznym, podwieszana do stropu	53
5.39	Czerpnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach 450*300 mm	53
5.40	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315`mm	54
5.41	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach 300 mm	54
5.42	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000`mm, ocynkowane	54
5.43	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315`mm	55
5.44	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm	55
5.45	Anemostaty kołowe, typ`D, o średnicach do 160`mm	55
5.46	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50`mm, zbiorniki-ściany boczne, Fi do 2220`mm	56
C	Zestawienie robocizny	57
D	Zestawienie materiałów	58
E	Zestawienie sprzętu	62
F	Tabela elementów scalonych	63
G	Spis treści	68