

---

**PRZEDMIARY - CPV 45111200-0, CPV  
45231000-5, CPV 45330000-9, CPV  
45321000-3**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0

Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA i ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OBSŁUGI  
TECHNICZNEJ

ADRES INWESTYCJI: 05-502 Wólka Kozodawska ul. Herbacianej Róży 5 , działka nr ew 267 ,  
obręb 0038 Wólka Kozodawska , jedn. ew. 141804\_5 , Wólka  
Kozodawska gmina Piaseczno

NAZWA INWESTORA: Przedsiębiorstwo Wodociągów Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: 05-500 Piaseczno ul. Żeromskiego 39

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

INSTALACJE SANITARNE

DATA OPRACOWANIA: 05.2022

---

Stawka roboczogodziny 0,00 zł

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

05.2022

Data zatwierdzenia

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE- CPV 45111200-0, 45330000-9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	INST. WEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA - CPV 45330000-9, 45321100-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3	KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - CPV 45330000-9, 45111200-0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - CPV 45330000-9, 451112000-0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5	KANALIZACJA DESZCZOWA - CPV 45330000-9 , CPV-45111200-0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
6	INSTALACJA C.O.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
7	INSTALACJA WENTYLACJI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
8	ROBOTY DEMONTAŻOWE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztyrazem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Słownie:        zero i 00/100 zł

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE- CPV 45111200-0, 45330000-9			
1 d.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		5,7 * 0,9	m2	5,130	
				RAZEM	5,130
2 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
		8,7 * 1,9 * 0,9 + 1,5 * 1,5 * 1,9	m3	19,152	
				RAZEM	19,152
3 d.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		8,7 * 0,9 * 0,2	m3	1,566	
				RAZEM	1,566
4 d.1	KNNR 4 1411-03	Nadsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm ponad wierzch rury	m3		
		8,7 * 0,9 * 0,3	m3	2,349	
				RAZEM	2,349
5 d.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
		19,152 - (1,566 + 2,349)	m3	15,237	
				RAZEM	15,237
6 d.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywózka	m3		
		1,566 + 2,349	m3	3,915	
				RAZEM	3,915
7 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 14	m3		
		3,915	m3	3,915	
				RAZEM	3,915
8 d.1	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty kat. I-III	m3		
		15,237	m3	15,237	
				RAZEM	15,237
9 d.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2		
		8,7 * 1,9 * 2 + 1,5 * 1,9 * 2	m2	38,760	
				RAZEM	38,760
10 d.1	KNNR 4 1708-01	Rurooc. wodociągowy z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 17 łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 50 mm PN 10	m		
		8,7	m	8,700	
				RAZEM	8,700
11 d.1	KNNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1	KNNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - adapter z gz śr 50*1"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 63 mm	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
15 d.1	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .		
		$(8,7 + 2) / 200$	200 m -1 prób .	0,054	
				RAZEM	0,054
18 d.1	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .		
		$(87 + 2) / 200$	200 m -1 prób .	0,445	
				RAZEM	0,445
19 d.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		$(8,7 + 2) / 200$	odc. 200 m	0,054	
				RAZEM	0,054
20 d.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 7	odc. 200 m		
		$(8,7 + 2) / 200$	odc. 200 m	0,054	
				RAZEM	0,054
2		INST. WEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA - CPV 45330000-9, 45321100-3			
21 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16*2 mm	m		
		69	m	69,000	
				RAZEM	69,000
22 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20*2 mm	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
23 d.2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25*2,5 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32*3 mm	m		
		24,2	m	24,200	
				RAZEM	24,200
25 d.2	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40*3,5 mm	m		
		7	m	7,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	7,000
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
28	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór antyskażeniowy EA 291 NF śr 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 4 0135-01	Zawory kulowe kątowe podtynkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
31	KNNR 4 0137-02	Baterie zlewomywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNNR 4 0137-03 S.01.00.00	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
33	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
34	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		(10 * 2) + 8 * 2 + 2 * 2 + 2 * 2 + 4 * 2 + 1 + 2	szt.	55,000	
				RAZEM	55,000
35	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob		
		1	prob	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		69 + 17 + 4 + 24,2 + 7	m	121,200	
				RAZEM	121,200
37	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych- dwukrotnie Krotność = 2	m		
		121,2	m	121,200	
				RAZEM	121,200
38	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		121,2 / 200	odc. 200 m	0,606	
				RAZEM	0,606

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.2	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz przepływowy N=21 kW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.2	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz przepływowy N=6 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz przepływowy podumywalkowy N=4 kW	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
42 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
43 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		6 + 1 + 15,2 + 5	m	27,200	
				RAZEM	27,200
44 d.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		6	otw.	6,000	
				RAZEM	6,000
3		KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - CPV 45330000-9, 45111200-0			
45 d.3	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		$(27,7 + 19) * 0,8 * 0,7$	m3	26,152	
				RAZEM	26,152
46 d.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		$(27,7 + 19) * 3,14 * 0,07 * 0,07$	m3	0,719	
				RAZEM	0,719
47 d.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km - wywózka na każde dalsze 14 km Krotność = 14	m3		
		0,719	m3	0,719	
				RAZEM	0,719
48 d.3	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3		
		0,719	m3	0,719	
				RAZEM	0,719
49 d.3	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m3		
		26,152 - 0,719	m3	25,433	
				RAZEM	25,433
50 d.3	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
51 d.3	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
52 d.3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
55 d.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
56 d.3	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
57 d.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki z otworem i syfonem - standard	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
58 d.3	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.3	KNNR 4 0223-02	Zawór napowietrzający śr 75 PVC - analogia	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.3	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.3	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.3	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm - antyposlizgowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		8 + 2 + 1 + 2 + 2	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
65 d.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2 + 5	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
4		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - CPV 45330000-9, 451112000-0			
66 d.4	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwu o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III - pod studnie	m3		
		2,6 * 2,6 * 3,8 * 2 + 2,4 * 2,4 * 1,8	m3	61,744	
				RAZEM	61,744
67 d.4	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwu o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III - pod rurociąg	m3		
		16,2 * 2,6 * 1,0 + 9,7 * 2,6 * 1,2	m3	72,384	
				RAZEM	72,384

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.4	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2		
		16,2 * 2,6 * 2 + 9,7 * 2,6 * 2	m2	134,680	
				RAZEM	134,680
69 d.4	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		2,6 * 3,8 * 2 * 2	m2	39,520	
				RAZEM	39,520
70 d.4	KNNR 1 0315-01	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		2,4 * 1,8 * 2	m2	8,640	
				RAZEM	8,640
71 d.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		16,2 * 1 * 0,2 + 9,7 * 1,2 * 0,2	m3	5,568	
				RAZEM	5,568
72 d.4	KNNR 4 1411-03	Nadsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		16,2 * 1 * (0,2 + 0,2)	m3	6,480	
				RAZEM	6,480
73 d.4	KNNR 1 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		5,568 + 6,48 + 3,14 * 0,8 * 0,8 * 3,4 * 3	m3	32,546	
				RAZEM	32,546
74 d.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3		
		32,546	m3	32,546	
				RAZEM	32,546
75 d.4	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		(61,744 + 72,384) - 32,546	m3	101,582	
				RAZEM	101,582
76 d.4	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		101,582	m3	101,582	
				RAZEM	101,582
77 d.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm kl S	m		
		16,2	m	16,200	
				RAZEM	16,200
78 d.4	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		9,7	m	9,700	
				RAZEM	9,700
79 d.4	KNNR 4-05I 0315-03	Demontaż rurociągu o średnicy nominalnej 300 mm	m		
		9,5	m	9,500	
				RAZEM	9,500
80 d.4	KNNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.4	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		6	[0.5 m] stud.	6,000	
				RAZEM	6,000
82 d.4	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.4	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		5	[0.5 m] stud.	5,000	
				RAZEM	5,000
84 d.4	KNNR 4 1427-01	Przejścia murowe śr 160 L=240 - analogia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		KANALIZACJA DESZCZOWA - CPV 45330000-9 , CPV-45111200-0			
85 d.5	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
		(9,8 + 9,5 + 10,5 + 4,4) * 0,9 * 1,6	m3	49,248	
				RAZEM	49,248
86 d.5	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2		
		34,2 * 2 * 1,6	m2	109,440	
				RAZEM	109,440
87 d.5	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		34,2 * 0,9 * 0,2	m3	6,156	
				RAZEM	6,156
88 d.5	KNNR 4 1411-03	Nadsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm ponad wierzch rury Krotność = 2	m3		
		34,2 * 0,9 * (0,2 + 0,16)	m3	11,081	
				RAZEM	11,081
89 d.5	KNNR 1 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - objętość podsypki i nadsypki	m3		
		6,156 + 11,051	m3	17,207	
				RAZEM	17,207
90 d.5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3		
		17,207	m3	17,207	
				RAZEM	17,207
91 d.5	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III	m3		
		49,248 - 17,207	m3	32,041	
				RAZEM	32,041
92 d.5	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty kat. I-III	m3		
		32,041	m3	32,041	
				RAZEM	32,041

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.5	INDYWIDUA LNA	Przejście przez ściany komór - włączenie rurociągu do istniejącej studni	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		9,8 + 9,5 + 10,5 + 4,4	m	34,200	
				RAZEM	34,200
95 d.5	KNNR 4 1314-01	Kanały z rur żeliwnych kielichowych o śr. 100 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
96 d.5	KNNR 4 1323-01	Kształtki żeliwne kielichowe o śr. 100 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
97 d.5	KNNR 4 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
98 d.5	KNNR 4 1610-02 S.01.00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		(9,8 + 9,5 + 10,5 + 4,4) / 200	odc. -1 prób .	0,171	
				RAZEM	0,171
99 d.5	KNNR 4 2202-03	Syfon Geigera żel śr 100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6		INSTALACJA C.O.			
100 d.6	KNR 0-31 0201-01 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 14*2,2	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
101 d.6	KNR 0-31 0201-02 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 18*2,8	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
102 d.6	KNR 0-31 0201-03 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 25*3,7	m		
		84,6	m	84,600	
				RAZEM	84,600
103 d.6	KNR 0-31 0201-03 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 32*4,7	m		
		3,9	m	3,900	
				RAZEM	3,900
104 d.6	KNR 0-31 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
105 d.6	KNR 0-31 0205-06	Grzejniki stalowe panelowe C-33, V-33 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.		
		4 + 3	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
106 d.6	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
107 d.6	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe - głowice termostatyczne	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
108 d.6	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
109 d.6	KNR 0-31 0215-01	Pompa ciepła powietrze - woda N=9 kW z wyposażeniem 45/35C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		66 + 3,5 + 84,6 + 3,9	m	158,000	
				RAZEM	158,000
111 d.6	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		66 + 3,5 + 84,6 + 3,9	m	158,000	
				RAZEM	158,000
112 d.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		10	szt. grzejników	10,000	
				RAZEM	10,000
113 d.6	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
114 d.6	KNR 0-31 0307-01	Regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny 15 mm - na powrocie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.6	KNR 0-31 0307-02	Regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny 20 mm - na powrocie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.6	KNR 0-31 0307-02	Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu śr 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.6	KNR 0-31 0307-03	Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu śr 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.6	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi o śr. do 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		16 + 10 + 9 + 12	m2	47,000	
				RAZEM	47,000
119 d.6	KNR 0-31 0301-04	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi o śr. do 16 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		5	m2	5,000	
				RAZEM	5,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.6	KNR 0-31 0304-02	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 lub 20 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		16 + 10 + 12 + 9	m2	47,000	
				RAZEM	47,000
121 d.6	KNR 0-31 0304-04	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 lub 20 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		5	m2	5,000	
				RAZEM	5,000
122 d.6	KNNR 4 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.6	S-215 0900- 02	Montaż szafki SWP-2, SWN-2 5-7 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		INSTALACJA WENTYLACJI			
124 d.7	KNR 2-17 0102-04 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2		
		90	m2	90,000	
				RAZEM	90,000
125 d.7	KNR 2-17 0114-01 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
126 d.7	KNR 2-17 0114-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2		
		13	m2	13,000	
				RAZEM	13,000
127 d.7	KNR 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128 d.7	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
129 d.7	KNR 2-17 0130-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.7	KNR 2-17 0130-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
131 d.7	KNR 2-16 0201-01 z.o.2.2.2. 9902-1	Izolacja o grubości do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 254 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m2		
		81	m2	81,000	
				RAZEM	81,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.7	KNR 2-16 0204-04 z.o.2.2.2. 9902-1	Izolacja o grubości do 120 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej powierzchni płaskich - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
133 d.7	KNR 2-16 0605-05 z.o.2.2.2. 9902-1	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni płaskich - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m2		
		81 + 20	m2	101,000	
				RAZEM	101,000
134 d.7	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.7	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm L=500	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
136 d.7	KNR 2-17 0321-05	Klimatyzator typu split 3,55 kW, czynnik chłodniczy R32 - (jednostka zewnętrzna i 2* wewnętrzna) - analogia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.7	KNR 2-17 0321-09 - analogia	Centrala nawiewno - wyciągowa w wykonaniu wewnętrznym z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła. Wywiew: - 1240 m3/h , dP=350Pa , Nawiew: - 870 m3/h, dP=350 Pa - wraz z automatyką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.7	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.7	KNR 2-17 0146-04 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.7	KNR 2-17 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.7	KNR 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
142 d.7	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
143 d.7	KNR 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9903	Wentylatory wyciągowe M1/100 30-50m3/h - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - w obiektach modernizowanych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
144 d.7	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903	Zawór nawiewny i wywiewny o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145 d.7	KNR 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9903	Wentylatory wyciągowe M1/120 120 m3/h - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
146 d.8	KNR 4-051 0313-03	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o średnicy nominalnej 300 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
147 d.8	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
		10 * 1,1 * 2,7	m3	29,700	
				RAZEM	29,700
148 d.8	KNNR 1 0312-01 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szerokości 1,1 m i głębokości do 3.0 m	m2		
		10 * 2,7 * 2	m2	54,000	
				RAZEM	54,000
149 d.8	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m3		
		10 * 2,7 * 1,1	m3	29,700	
				RAZEM	29,700
150 d.8	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
151 d.8	KNR 4-02 0234-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.8	KNR 4-02 0234-12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - rura wywiewna żeliwna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.8	KNR 4-02 0235-01	Demontaż pisuaru	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.8	KNR 4-02 0235-05	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
155 d.8	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
156 d.8	KNR 4-02 0235-07	Demontaż brodzika	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.8	KNR 4-02 0144-01	Demontaż podgrzewacza wody	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
158 d.8	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej , zmywakowej i natryskowej	szt.		
		3	szt.	3,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
159 d.8	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
160 d.8	KNR 4-02 0234-13	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaki o śr. do 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE- CPV 45111200-0, 45330000-9						
1 d.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	5,130	0,0000			
1*	999	obmiar = 5,7 * 0,9 = 5,130 m2 -- R -- robocizna 0,0049 r-g/m2	r-g	0,0251	0,0000	0,00		
2*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	0,0118	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
2 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m3	19,152	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,7 * 1,9 * 0,9 + 1,5 * 1,5 * 1,9 = 19,152 m3 -- R -- robocizna 3 r-g/m3	r-g	57,4560	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
3 d.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	1,566	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,7 * 0,9 * 0,2 = 1,566 m3 -- R -- robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	2,9128	0,0000	0,00		
2*	1601899	-- M -- piasek 1,22 m3/m3	m3	1,9105	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	12500	zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	1,0649	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
4 d.1	KNNR 4 1411-03	Nadsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm ponad wierzch rury	m3	2,349	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,7 * 0,9 * 0,3 = 2,349 m3 -- R -- robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	4,3691	0,0000	0,00		
2*	1601899	-- M -- piasek 1,22 m3/m3	m3	2,8658	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	12521	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0,68 m-g/m3	m-g	1,5973	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów objektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3	15,237	0,0000			
1*	999	obmiar = 19,152 - (1,566 + 2,349) = 15,237 m3 -- R -- robocizna 0,085 r-g/m3 -- S --	r-g	1,2951	0,0000	0,00		
2*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0341 m-g/m3	m-g	0,5196	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywózka	m3	3,915	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,566 + 2,349 = 3,915 m3 -- R -- robocizna 0,039 r-g/m3 -- S --	r-g	0,1527	0,0000	0,00		
2*	11161	koparka 0.25 m3 0,0792 m-g/m3	m-g	0,3101	0,0000			0,00
3*	11334	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0272 m-g/m3	m-g	0,1065	0,0000			0,00
4*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0,181 m-g/m3	m-g	0,7086	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 14	m3	3,915	0,0000			
1*	39811	obmiar = 3,915 m3 -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,029 * 14 = 0,406 m-g/m3	m-g	1,5895	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty kat. I-III	m3	15,237	0,0000			
1*	999	obmiar = 15,237 m3 -- R -- robocizna 0,1337 r-g/m3 -- S --	r-g	2,0372	0,0000	0,00		
2*	12612	ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	1,0727	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2	38,760	0,0000			
1*	999	obmiar = $8,7 * 1,9 * 2 + 1,5 * 1,9 * 2 = 38,760$ m2 -- R -- robocizna 0,57 r-g/m2 -- M --	r-g	22,0932	0,0000	0,00		
2*	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00366 m3/m2	m3	0,1419	0,0000		0,00	
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,0011 m3/m2	m3	0,0426	0,0000		0,00	
4*	1341200	klamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	4,6512	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
10 d.1	KNNR 4 1708-01	Rurooc. wodociagowy z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 17 łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 50 mm PN 10	m	8,700	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,700 m -- R -- robocizna 0,17 r-g/m -- M --	r-g	1,4790	0,0000	0,00		
2*	5603999	rury wodociagowe ciśnieniowe PE SDR 17 śr 50 PN 10 1,03 m/m	m	8,9610	0,0000		0,00	
3*		taśma lokalizacyjna ostrzegawcza metaliz. szer 0,2 z PVC lub PE 1 m/m	m	8,7000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
5*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m	m-g	0,8700	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano	szt.	2,000	0,0000			
		obmiar = 2,000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,16 r-g/szt.	r-g	0,3200	0,0000	0,00		
2*	00PE003	-- M -- elektrokolano 90 st. o śr 50 1,01 szt/szt.	szt	2,0200	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,0000			0,00
5*	72560	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0,16 m-g/szt.	m-g	0,3200	0,0000			0,00
6*	81100	agregat prądowórczy 0,16 m-g/szt.	m-g	0,3200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
12 d.1	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - adapter z gz śr 50*1"	szt.	1,000	0,0000			
		obmiar = 1,000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,16 r-g/szt.	r-g	0,1600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- adapter z gz wewn śr 50*1 i 1/4" 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,0000			0,00
5*	72560	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0,16 m-g/szt.	m-g	0,1600	0,0000			0,00
6*	81100	agregat prądowórczy 0,16 m-g/szt.	m-g	0,1600	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
13 d.1	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1,000	0,0000			
		obmiar = 1,000 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 2,64 r-g/kpl.	r-g	2,6400	0,0000	0,00		
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
5*	6611999	konstrukcje stalowe wsporcze 2 kg/kpl.	kg	2,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
14 d.1	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 63 mm	m	1,500	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,500 m -- R -- robocizna 0,59 r-g/m -- M --	r-g	0,8850	0,0000	0,00		
2*	5632999	rura z polietylenu twardego - osłonowa śr 63 1,03 m/m	m	1,5450	0,0000		0,00	
3*		manszeta dla rur 32/50 2 szt/m	szt	3,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,01 m-g/m	m-g	0,0150	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
15 d.1	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 2,64 r-g/kpl. -- M --	r-g	2,6400	0,0000	0,00		
2*	5701499	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
5*	6611999	konstrukcje stalowe wsporcze 2 kg/kpl.	kg	2,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 d.1	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 0,71 r-g/kpl. -- M --	r-g	0,7100	0,0000	0,00		
2*	6305099	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
17 d.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .	0,054	0,0000			
1*	999	obmiar = $(8,7 + 2) / 200 = 0,054$ 200m -1 prób. -- R -- robocizna 8,74 r-g/200m -1 prób. -- M --	r-g	0,4720	0,0000	0,00		
2*	2641610	krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0,025 m3/200m -1 prób.	m3	0,0014	0,0000		0,00	
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,015 m3/200m -1 prób.	m3	0,0008	0,0000		0,00	
4*	1341200	klamry ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	0,3348	0,0000		0,00	
5*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	0,0810	0,0000		0,00	
6*	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,0108	0,0000		0,00	
7*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	0,1458	0,0000		0,00	
8*	3930001	woda z rurociągu 3,53 m3/200m -1 prób.	m3	0,1906	0,0000		0,00	
9*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 10 % -- S --	%		0,0000		0,00	
10*	39500	samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	0,1706	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
18 d.1	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .	0,445	0,0000			
		obmiar = $(87 + 2) / 200 = 0,445$ 200m -1 prób.						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 7,34 r-g/200m -1 prób.	r-g	3,2663	0,0000	0,00		
2*	2641610	-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,025 m3/200m -1 prób.	m3	0,0111	0,0000		0,00	
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycone kl.III 0,015 m3/200m -1 prób.	m3	0,0067	0,0000		0,00	
4*	1341200	kłamy ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	2,7590	0,0000		0,00	
5*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	0,6675	0,0000		0,00	
6*	5240999	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. do 110 mm 0,1 szt/200m -1 prób.	szt	0,0445	0,0000		0,00	
7*	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,0890	0,0000		0,00	
8*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	1,2015	0,0000		0,00	
9*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 10 %	%		0,0000		0,00	
10*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	1,4062	0,0000			0,00
11*	83100	sprężarka 3,25 m-g/200m -1 prób.	m-g	1,4463	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
19 d.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	0,054	0,0000			
1*	999	obmiar = $(8,7 + 2) / 200 = 0,054$ odc.200m -- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	0,2209	0,0000	0,00		
2*	1413201	-- M -- Podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,0270	0,0000		0,00	
3*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	0,0810	0,0000		0,00	
4*	3930001	woda z rurociągu 7,06 m3/odc.200m	m3	0,3812	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,0000		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	0,0853	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
20 d.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 7	odc. 200 m	0,054	0,0000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	obmiar = $(8,7 + 2) / 200 = 0,054$ odc.200m -- R -- robocizna $0,66 * 7 = 4,62$ r-g/odc.200m -- M --	r-g	0,2495	0,0000	0,00		
2*	3930001	woda z rurociągu $4,24 * 7 = 29,68$ m3/odc.200m	m3	1,6027	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE- CPV 45111200-0, 45330000-9								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2		INST. WEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA - CPV 45330000-9, 45321100-3						
21 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16*2 mm	m	69,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 69,000 m -- R -- robocizna 0,1756 r-g/m -- M --	r-g	12,1164	0,0000	0,00		
2*	5631999	rury PE o śr. 16*2 mm 1,03 m/m	m	71,0700	0,0000		0,00	
3*	5642999	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 16 mm 0,7 szt/m	szt	48,3000	0,0000		0,00	
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm 1,33 szt/m	szt	91,7700	0,0000		0,00	
5*	0_13004	kołki rozporowe 1,33 szt/m	szt	91,7700	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
7*	39511	samochód dostawczy do 0.9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,0552	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
22 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20*2 mm	m	17,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 17,000 m -- R -- robocizna 0,1756 r-g/m -- M --	r-g	2,9852	0,0000	0,00		
2*	5631999	rury PE o śr. 20*2 mm 1,03 m/m	m	17,5100	0,0000		0,00	
3*	5642999	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm 0,7 szt/m	szt	11,9000	0,0000		0,00	
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1,33 szt/m	szt	22,6100	0,0000		0,00	
5*	0_13004	kołki rozporowe 1,33 szt/m	szt	22,6100	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	39511	samochód dostawczy do 0.9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,0136	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
23 d.2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25*2,5 mm	m	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 m -- R -- robocizna 0,1949 r-g/m -- M --	r-g	0,7796	0,0000	0,00		
2*	5631999	rury PE o śr. 25 *2,3mm 1,03 m/m	m	4,1200	0,0000		0,00	
3*	5642999	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 25 mm 0,65 szt./m	szt.	2,6000	0,0000		0,00	
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1,25 szt/m	szt	5,0000	0,0000		0,00	
5*	0_13004	kołki rozporowe 1,25 szt/m	szt	5,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
7*	39511	samochód dostawczy do 0.9 t 0,001 m-g/m	m-g	0,0040	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
24 d.2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32*3 mm	m	24,200	0,0000			
1*	999	obmiar = 24,200 m -- R -- robocizna 0,2017 r-g/m -- M --	r-g	4,8811	0,0000	0,00		
2*	5631999	rury PE o śr. 32*3 mm 1,03 m/m	m	24,9260	0,0000		0,00	
3*	5642999	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm 0,6 szt./m	szt.	14,5200	0,0000		0,00	
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm 1,11 szt/m	szt	26,8620	0,0000		0,00	
5*	0_13004	kołki rozporowe 1,11 szt/m	szt	26,8620	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
7*	39511	samochód dostawczy do 0.9 t 0,002 m-g/m	m-g	0,0484	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
25 d.2	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40*3,5 mm	m	7,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 7,000 m -- R -- robocizna 0,2252 r-g/m -- M --	r-g	1,5764	0,0000	0,00		



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5631999	rury PE o śr. 40*3,5 mm 1,02 m/m	m	7,1400	0,0000		0,00	
3*	5642999	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 40 mm 0,46 szt/m	szt	3,2200	0,0000		0,00	
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm 1 szt/m	szt	7,0000	0,0000		0,00	
5*	0_13004	kołki rozporowe 1 szt/m	szt	7,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
7*	39511	samochód dostawczy do 0.9 t 0,003 m-g/m	m-g	0,0210	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
26 d.2	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 m -- R -- robocizna 0,474 r-g/m -- M --	r-g	0,9480	0,0000	0,00		
2*	5031999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1,03 m/m	m	2,0600	0,0000		0,00	
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 0,44 szt/m	szt	0,8800	0,0000		0,00	
4*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0,52 szt/m	szt	1,0400	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
27 d.2	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	10,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt. -- M --	r-g	2,2000	0,0000	0,00		
2*	5701999	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	10,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.2	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt. -- M --	r-g	0,2400	0,0000	0,00		
2*	5701999	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
29 d.2	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór antyskażeniowy EA 291 NF śr 32	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt. -- M --	r-g	0,2800	0,0000	0,00		
2*	5701999	zawór antyskażeniowy EA 291 NF śr 32 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
30 d.2	KNNR 4 0135-01	Zawory kulowe kątowe podtynkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2 + 2 = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,17 r-g/szt. -- M --	r-g	0,6800	0,0000	0,00		
2*	5700999	zawory wodne kątowe podtynkowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
31 d.2	KNNR 4 0137-02	Baterie zlewomywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,96 r-g/szt. -- M --	r-g	1,9200	0,0000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5711200	bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
32 d.2	KNNR 4 0137-03 S.01.00.00	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.	8,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,000 szt. -- R -- robocizna 0,89 r-g/szt.	r-g	7,1200	0,0000	0,00		
2*	5711230	-- M -- baterie umywalkowe stojące mosiężne jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	8,0000	0,0000		0,00	
3*	5701299	1 szt/szt. zawory do baterii kątowe z filtrem	szt	16,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	2 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
33 d.2	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 1,14 r-g/szt.	r-g	4,5600	0,0000	0,00		
2*	5714010	-- M -- bateria natryskowa z natryskiem przesuwym śr.15 mm	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
34 d.2	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	55,000	0,0000			
1*	999	obmiar = $(10 * 2) + 8 * 2 + 2 * 2 + 2 * 2 + 4 * 2 + 1 + 2 = 55,000$ szt. -- R -- robocizna 0,26 r-g/szt.	r-g	14,3000	0,0000	0,00		
2*	5119999	-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	220,0000	0,0000		0,00	
		4 szt/szt.						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	55,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
35 d.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 prob. -- R -- robocizna 6,66 r-g/prob.	r-g	6,6600	0,0000	0,00		
2*	5730899	-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/prob.	szt	0,2000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
36 d.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	121,200	0,0000			
1*	999	obmiar = 69 + 17 + 4 + 24,2 + 7 = 121,200 m -- R -- robocizna 0,0745 r-g/m	r-g	9,0294	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
37 d.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych- dwukrotnie Krotność = 2	m	121,200	0,0000			
1*	999	obmiar = 121,200 m -- R -- robocizna 0,0556 * 2 = 0,1112 r-g/m	r-g	13,4774	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
38 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	0,606	0,0000			
1*	999	obmiar = 121,2 / 200 = 0,606 odc.200m -- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m -- M --	r-g	2,4785	0,0000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	0,9090	0,0000		0,00	
3*	3930001	Woda z rurociągów 7,06 m3/odc.200m	m3	4,2784	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,0000		0,00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	0,9575	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
39 d.2	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz przepływowy N=21 kW	kpl.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 4,97+1 = 5,97 r-g/kpl.	r-g	11,9400	0,0000	0,00		
2*	0	-- M -- podgrzewacz przepływowy N=21 kW 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*	5730899	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
40 d.2	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz przepływowy N=6 kW	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,97 r-g/kpl.	r-g	4,9700	0,0000	0,00		
2*	6108199	-- M -- konstrukcje wsporcze 20 kg/kpl.	kg	20,0000	0,0000		0,00	
3*	1	podgrzewacz przepływowy N=6 kW 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*	5730899	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
41 d.2	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz przepływowy podumywalkowy N=4 kW	kpl.	7,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 7,000 kpl. -- R -- robocizna 4,97 r-g/kpl.	r-g	34,7900	0,0000	0,00		
2*	6108199	-- M -- konstrukcje wsporcze 20 kg/kpl.	kg	140,0000	0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	2	podgrzewacz przepływowy podumywalkowy 4 kW 1 szt/kpl.	szt	7,0000	0,0000		0,00	
4*	5730899	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 1 szt/kpl.	szt	7,0000	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
42 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	38,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 38,000 m -- R -- robocizna 0,1898 r-g/m -- M --	r-g	7,2124	0,0000	0,00		
2*	6750123	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1,1 m/m	m	41,8000	0,0000		0,00	
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0159 dm3/m	dm3	0,6042	0,0000		0,00	
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,098 m/m	m	3,7240	0,0000		0,00	
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	228,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,0000		0,00	
7*	39500	środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,0779	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
43 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	27,200	0,0000			
1*	999	obmiar = 6 + 1 + 15,2 + 5 = 27,200 m -- R -- robocizna 0,2108 r-g/m -- M --	r-g	5,7338	0,0000	0,00		
2*	6750123	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1,1 m/m	m	29,9200	0,0000		0,00	
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0186 dm3/m	dm3	0,5059	0,0000		0,00	
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1351 m/m	m	3,6747	0,0000		0,00	
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	163,2000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,0000		0,00	
7*	39500	środek transportowy 0,0047 m-g/m	m-g	0,1278	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44 d.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.	6,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 6,000 otw. -- R -- robocizna 0,72 r-g/otw. -- M --	r-g	4,3200	0,0000	0,00		
2*	2380899	zaprawa 0,001 m3/otw.	m3	0,0060	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				INST. WEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA - CPV 45330000-9, 45321100-3				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
3		KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - CPV 45330000-9, 45111200-0						
45 d.3	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3	26,152	0,0000			
1*	999	obmiar = $(27,7 + 19) * 0,8 * 0,7 = 26,152$ m3 -- R -- robocizna 4,65 r-g/m3	r-g	121,6068	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
46 d.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3	0,719	0,0000			
1*	999	obmiar = $(27,7 + 19) * 3,14 * 0,07 * 0,07 = 0,719$ m3 -- R -- robocizna 1,02 r-g/m3 -- S --	r-g	0,7334	0,0000	0,00		
2*	39811	Samochód samowylad.do 5t (1) 0,63 m-g/m3	m-g	0,4530	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
47 d.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km - wywózka na każde dalsze 14 km Krotność = 14	m3	0,719	0,0000			
1*	39811	obmiar = 0,719 m3 -- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) $0,03 * 14 = 0,42$ m-g/m3	m-g	0,3020	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 d.3	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3	0,719	0,0000			
1*	999	obmiar = 0,719 m3 -- R -- robocizna 4,54 r-g/m3	r-g	3,2643	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
49 d.3	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m3	25,433	0,0000			
1*	999	obmiar = 26,152 - 0,719 = 25,433 m3 -- R -- robocizna 1,99 r-g/m3	r-g	50,6117	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
50 d.3	KNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	28,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 28,000 m -- R -- robocizna 0,322 r-g/m -- M --	r-g	9,0160	0,0000	0,00		
2*	5601299	rury PVC-U kl S SDR 34 , Dn160 0,93 m/m	m	26,0400	0,0000		0,00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,45 szt/m	szt	12,6000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
51 d.3	KNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	19,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 19,000 m -- R -- robocizna 0,257 r-g/m -- M --	r-g	4,8830	0,0000	0,00		
2*	5601299	rury PVC-U kl S SDR 34 , Dn110 0,96 m/m	m	18,2400	0,0000		0,00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52 szt/m	szt	9,8800	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
52 d.3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	7,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 7,000 m -- R -- robocizna 0,178 r-g/m -- M --	r-g	1,2460	0,0000	0,00		
2*	5601199	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	7,2800	0,0000		0,00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0,36 szt/m	szt	2,5200	0,0000		0,00	
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m	m	0,9800	0,0000		0,00	
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	7,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
53 d.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 m -- R -- robocizna 0,23 r-g/m -- M --	r-g	0,9200	0,0000	0,00		
2*	5601199	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	4,0000	0,0000		0,00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0,47 szt./m	szt.	1,8800	0,0000		0,00	
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 75 mm 0,12 m/m	m	0,4800	0,0000		0,00	
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0,8 szt/m	szt	3,2000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
54 d.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	21,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 21,000 m -- R -- robocizna 0,27 r-g/m	r-g	5,6700	0,0000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5601199	-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	19,5300	0,0000		0,00	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	12,6000	0,0000		0,00	
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	2,5200	0,0000		0,00	
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0,8 szt/m	szt	16,8000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
55 d.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	1,5200	0,0000	0,00		
2*	5613600	-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
56 d.3	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	3,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	1,0200	0,0000	0,00		
2*	6328710	-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
57 d.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki z otworem i syfonem - standard	kpl.	8,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,000 kpl. -- R -- robocizna 1,98 r-g/kpl.	r-g	15,8400	0,0000	0,00		
2*	6320299	-- M -- umywalki fajansowe z otworem 1 szt/kpl.	szt	8,0000	0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6328600	wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
4*	5717000	syfony umywalkowe z tworzywa ze spustem 1 szt/kpl.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
58 d.3	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 0,98 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,9600	0,0000	0,00		
2*	6324299	brodzik natryskowy 90*90 ze ścianką przednią 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		ścianka przenośna do natrysku 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	5717230	spusty do brodzików natryskowych 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M4) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
59 d.3	KNNR 4 0223-02	Zawór napowietrzający śr 75 PVC - analogia	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 1,29 r-g/szt. -- M --	r-g	5,1600	0,0000	0,00		
2*	6332099	zawór napowietrzający z PP śr 50 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
60 d.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt	kpl.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 3,66 r-g/kpl. -- M --	r-g	7,3200	0,0000	0,00		
2*	6327799	urządzenia sanitarne porcelanowe -kompakt 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*	6328112	sedesy typu kompakt 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
61 d.3	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej	szt.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,2 r-g/szt. -- M --	r-g	4,4000	0,0000	0,00		
2*	6321499	zlewozmywak ze stali nierdzewnej 800mm z ociekaczek 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*	6328699	konstrukcja wsporcza 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
62 d.3	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 1,83 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,8300	0,0000	0,00		
2*	6326199	pisuary porcelanowe 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	5710500	zawory spłukujące do pisuarów 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*	5717060	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*	5717630	złączki spłukujące do pisuarów 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
63 d.3	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm - antyposlizgowe	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt. -- M --	r-g	2,0800	0,0000	0,00		
2*	6328402	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
64 d.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	15,000	0,0000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	obmiar = 8 + 2 + 1 + 2 + 2 = 15,000 szt. -- R -- robocizna 0,56 r-g/szt. -- M --	r-g	8,4000	0,0000	0,00		
2*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3 szt/szt.	szt	45,0000	0,0000		0,00	
3*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	15,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
65 d.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	7,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2 + 5 = 7,000 szt. -- R -- robocizna 1,28 r-g/szt. -- M --	r-g	8,9600	0,0000	0,00		
2*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3 szt/szt.	szt	21,0000	0,0000		0,00	
3*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	7,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - CPV 45330000-9, 45111200-0								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
4		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - CPV 45330000-9, 451112000-0						
66 d.4	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III - pod studnie	m3	61,744	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,6 * 2,6 * 3,8 * 2 + 2,4 * 2,4 * 1,8 = 61,744 m3 -- R -- robocizna 0,132 r-g/m3 -- S --	r-g	8,1502	0,0000	0,00		
2*	11111	koparka 0.15 m3 0,082 m-g/m3	m-g	5,0630	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.4	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwowymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III - pod ryrociąg	m3	72,384	0,0000			
1*	999	obmiar = $16,2 * 2,6 * 1,0 + 9,7 * 2,6 * 1,2 = 72,384 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0,132 r-g/m3	r-g	9,5547	0,0000	0,00		
2*	11111	-- S -- koparka 0.15 m3 0,082 m-g/m3	m-g	5,9355	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
68 d.4	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2	134,680	0,0000			
1*	999	obmiar = $16,2 * 2,6 * 2 + 9,7 * 2,6 * 2 = 134,680 \text{ m}^2$ -- R -- robocizna 0,57 r-g/m2	r-g	76,7676	0,0000	0,00		
2*	2640001	-- M -- Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0,00366 m3/m2	m3	0,4929	0,0000		0,00	
3*	2640900	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0,0011 m3/m2	m3	0,1481	0,0000		0,00	
4*	1341200	kłamy ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	16,1616	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
69 d.4	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2	39,520	0,0000			
1*	999	obmiar = $2,6 * 3,8 * 2 * 2 = 39,520 \text{ m}^2$ -- R -- robocizna 1,23 r-g/m2	r-g	48,6096	0,0000	0,00		
2*	2640020	-- M -- bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0,00452 m3/m2	m3	0,1786	0,0000		0,00	
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,00777 m3/m2	m3	0,3071	0,0000		0,00	
4*	1341200	kłamy ciesielskie 0,186 kg/m2	kg	7,3507	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
70 d.4	KNNR 1 0315-01	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2	8,640	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,4 * 1,8 * 2 = 8,640 m2 -- R -- robocizna 1,05 r-g/m2 -- M --	r-g	9,0720	0,0000	0,00		
2*	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00463 m3/m2	m3	0,0400	0,0000		0,00	
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00714 m3/m2	m3	0,0617	0,0000		0,00	
4*	1341200	klamry ciesielskie 0,186 kg/m2	kg	1,6070	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
71 d.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	5,568	0,0000			
1*	999	obmiar = 16,2 * 1 * 0,2 + 9,7 * 1,2 * 0,2 = 5,568 m3 -- R -- robocizna 1,86 r-g/m3 -- M --	r-g	10,3565	0,0000	0,00		
2*	1602199	podłoże piaskowo-żwirowe 1,22 m3/m3	m3	6,7930	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	12521	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0,68 m-g/m3	m-g	3,7862	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
72 d.4	KNNR 4 1411-03	Nadsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	6,480	0,0000			
1*	999	obmiar = 16,2 * 1 * (0,2 + 0,2) = 6,480 m3 -- R -- robocizna 1,86 r-g/m3 -- M --	r-g	12,0528	0,0000	0,00		
2*	1602199	nadsypka piaskowo-żwirowa 1,22 m3/m3	m3	7,9056	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	12521	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0,68 m-g/m3	m-g	4,4064	0,0000			0,00

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
73 d.4	KNNR 1 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	32,546	0,0000			
1*	999	obmiar = $5,568 + 6,48 + 3,14 * 0,8 * 0,8 * 3,4 * 3 = 32,546 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0,041 r-g/m3	r-g	1,3344	0,0000	0,00		
2*	11130	Kop.j-nacz. 0,15m3 (1) 0,091 m-g/m3	m-g	2,9617	0,0000			0,00
3*	11612	Równiarka samojezdna 74kW (1) 0,037 m-g/m3	m-g	1,2042	0,0000			0,00
4*	39811	Samochód samowylad.do 5t (1) 0,221 m-g/m3	m-g	7,1927	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
74 d.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3	32,546	0,0000			
1*	39811	obmiar = $32,546 \text{ m}^3$ -- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) $0,029 * 14 = 0,406 \text{ m-g/m}^3$	m-g	13,2137	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
75 d.4	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3	101,582	0,0000			
1*	999	obmiar = $(61,744 + 72,384) - 32,546 = 101,582 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0,085 r-g/m3	r-g	8,6345	0,0000	0,00		
2*	11333	Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0,0341 m-g/m3	m-g	3,4639	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
76 d.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	101,582	0,0000			
		obmiar = $101,582 \text{ m}^3$ -- R --						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,1337 r-g/m3 -- S --	r-g	13,5815	0,0000	0,00		
2*	12612	ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	7,1514	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
77 d.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm kl S	m	16,200	0,0000			
1*	999	obmiar = 16,200 m -- R -- robocizna 0,345 r-g/m -- M --	r-g	5,5890	0,0000	0,00		
2*	5601299	rury PVC-U kl S SDR 34 , Dn160 1,02 m/m	m	16,5240	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0083 m-g/m	m-g	0,1345	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
78 d.4	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m	9,700	0,0000			
1*	999	obmiar = 9,700 m -- R -- robocizna 0,682 * 1,93 = 1,31626 r-g/m -- M --	r-g	12,7677	0,0000	0,00		
2*	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm 1,02 m/m	m	9,8940	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39500	samochód skrzyniowy 0,0249 m-g/m	m-g	0,2415	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
79 d.4	KNR 4-05I 0315-03	Demontaż rurociągu o średnicy nominalnej 300 mm	m	9,500	0,0000			
1*	999	obmiar = 9,500 m -- R -- robocizna 0,806 r-g/m -- S --	r-g	7,6570	0,0000	0,00		
2*	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 0,069 m-g/m	m-g	0,6555	0,0000			0,00
3*	35613	wciągarka ręczna 3-5 t 0,266 m-g/m	m-g	2,5270	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
80 d.4	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 stud. -- R -- robocizna $28,46 * 0,955 = 27,1793$ r-g/stud. -- M --	r-g	54,3586	0,0000	0,00		
2*	5430004	krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 5,25 szt/stud.	szt	10,5000	0,0000		0,00	
3*	1800102	cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 234 szt/stud.	szt	468,0000	0,0000		0,00	
4*	2370600	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0,232 m3/stud.	m3	0,4640	0,0000		0,00	
5*	2370601	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0,47 m3/stud.	m3	0,9400	0,0000		0,00	
6*	2380807	zaprawa cementowa M 80 0,36 m3/stud.	m3	0,7200	0,0000		0,00	
7*	2301401	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 8,38 kg/stud.	kg	16,7600	0,0000		0,00	
8*	2301400	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 16,96 kg/stud.	kg	33,9200	0,0000		0,00	
9*	6330700	stopnie włazowe żeliwne 8 szt/stud.	szt	16,0000	0,0000		0,00	
10*	6341700	właz żeliwny ciężki 1 szt/stud.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
11*	5450699	pokrywy żelbetowe nadstudienne 1 szt/stud.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
12*	5450999	pierscienie odciążające żelbetowe 1 szt/stud.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
13*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
14*	31112	żuraw samochodowy 4 t 3,04 m-g/stud.	m-g	6,0800	0,0000			0,00
15*	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 2,93 m-g/stud.	m-g	5,8600	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
81 d.4	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.	6,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 6,000 [0.5 m] stud. -- R -- robocizna $2,13 * 0,955 = 2,03415$ r-g/[0.5 m] stud. -- M --	r-g	12,2049	0,0000	0,00		
2*	5430004	krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 1,05 szt/[0.5 m] stud.	szt	6,3000	0,0000		0,00	
3*	2380807	zaprawa cementowa M 80 0,01 m3/[0.5 m] stud.	m3	0,0600	0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	2301401	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 1,59 kg/[0.5 m] stud.	kg	9,5400	0,0000		0,00	
5*	2301400	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 3,22 kg/[0.5 m] stud.	kg	19,3200	0,0000		0,00	
6*	6330700	stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt/[0.5 m] stud.	szt	10,2000	0,0000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
8*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,5 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	3,0000	0,0000			0,00
9*	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 0,25 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	1,5000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
82 d.4	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 stud. -- R -- robocizna 36,05 * 0,955 = 34,42775 r-g/stud. -- M --	r-g	34,4278	0,0000	0,00		
2*	5430005	krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm 5,25 szt/stud.	szt	5,2500	0,0000		0,00	
3*	1800102	cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 287 szt/stud.	szt	287,0000	0,0000		0,00	
4*	2370600	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0,301 m3/stud.	m3	0,3010	0,0000		0,00	
5*	2370601	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0,644 m3/stud.	m3	0,6440	0,0000		0,00	
6*	2380807	zaprawa cementowa M 80 0,41 m3/stud.	m3	0,4100	0,0000		0,00	
7*	2301401	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 9,82 kg/stud.	kg	9,8200	0,0000		0,00	
8*	2301400	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 22,21 kg/stud.	kg	22,2100	0,0000		0,00	
9*	6330700	stopnie włazowe żeliwne 8 szt/stud.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
10*	6341700	właz żeliwny ciężki 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
11*	5450699	pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
12*	5450999	pierścienie odciążające żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
13*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
14*	31112	żuraw samochodowy 4 t 2,8 m-g/stud.	m-g	2,8000	0,0000			0,00
15*	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 3,02 m-g/stud.	m-g	3,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
83 d.4	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.	5,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 5,000 [0.5 m] stud. -- R -- robocizna 2,37 * 0,955 = 2,26335 r-g/[0.5 m] stud. -- M --	r-g	11,3168	0,0000	0,00		
2*	5430005	krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm 1,05 szt/[0.5 m] stud.	szt	5,2500	0,0000		0,00	
3*	2380807	zaprawa cementowa M 80 0,01 m3/[0.5 m] stud.	m3	0,0500	0,0000		0,00	
4*	2301401	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 1,9 kg/[0.5 m] stud.	kg	9,5000	0,0000		0,00	
5*	2301400	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 4,22 kg/[0.5 m] stud.	kg	21,1000	0,0000		0,00	
6*	6330700	stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt/[0.5 m] stud.	szt	8,5000	0,0000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
8*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,47 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	2,3500	0,0000			0,00
9*	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 0,28 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	1,4000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
84 d.4	KNNR 4 1427-01	Przejścia murowe śr 160 L=240 - analogia	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. -- M --	r-g	0,4700	0,0000	0,00		
2*		przejście murowe śr 160 L-240 mm 86,5 szt/szt.	szt	86,5000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
Razem dział:					PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - CPV 45330000-9, 451112000-0			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		KANALIZACJA DESZCZOWA - CPV 45330000-9 , CPV-45111200-0						
85 d.5	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku	m3	49,248	0,0000			
1*	999	obmiar = $(9,8 + 9,5 + 10,5 + 4,4) * 0,9 * 1,6 = 49,248$ m3 -- R -- robocizna 3 r-g/m3	r-g	147,7440	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
86 d.5	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2	109,440	0,0000			
1*	999	obmiar = $34,2 * 2 * 1,6 = 109,440$ m2 -- R -- robocizna 0,57 r-g/m2 -- M --	r-g	62,3808	0,0000	0,00		
2*	2640001	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0,00366 m3/m2	m3	0,4006	0,0000		0,00	
3*	2640900	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0,0011 m3/m2	m3	0,1204	0,0000		0,00	
4*	1341200	kłamy ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	13,1328	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
87 d.5	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	6,156	0,0000			
1*	999	obmiar = $34,2 * 0,9 * 0,2 = 6,156$ m3 -- R -- robocizna 1,86 r-g/m3 -- M --	r-g	11,4502	0,0000	0,00		
2*	1601899	piasek 1,22 m3/m3	m3	7,5103	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	12521	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0,68 m-g/m3	m-g	4,1861	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
88 d.5	KNNR 4 1411-03	Nadsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm ponad wierzch rury Krotność = 2	m3	11,081	0,0000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	obmiar = $34,2 * 0,9 * (0,2 + 0,16) = 11,081 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna $1,86 * 2 = 3,72 \text{ r-g/m}^3$ -- M --	r-g	41,2213	0,0000	0,00		
2*	1601899	piasek $1,22 * 2 = 2,44 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m3	27,0376	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	12521	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h $0,68 * 2 = 1,36 \text{ m-g/m}^3$	m-g	15,0702	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
89 d.5	KNNR 1 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - objętość podsypki i nadsypki	m3	17,207	0,0000			
1*	999	obmiar = $6,156 + 11,051 = 17,207 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna $0,043 \text{ r-g/m}^3$ -- S --	r-g	0,7399	0,0000	0,00		
2*	11130	Kop.j-nacz. 0,15m3 (1) $0,105 \text{ m-g/m}^3$	m-g	1,8067	0,0000			0,00
3*	11333	Spych.gąsienicowa 55kW (1) $0,0346 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0,5954	0,0000			0,00
4*	39811	Samochód samowyład.do 5t (1) $0,235 \text{ m-g/m}^3$	m-g	4,0436	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
90 d.5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3	17,207	0,0000			
1*	39811	obmiar = $17,207 \text{ m}^3$ -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) $0,029 * 14 = 0,406 \text{ m-g/m}^3$	m-g	6,9860	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
91 d.5	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III	m3	32,041	0,0000			
1*	999	obmiar = $49,248 - 17,207 = 32,041 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna $1,1 \text{ r-g/m}^3$	r-g	35,2451	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
92 d.5	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty kat. I-III	m3	32,041	0,0000			
1*	999	obmiar = 32,041 m3 -- R -- robocizna 0,1337 r-g/m3 -- S --	r-g	4,2839	0,0000	0,00		
2*	12622	Ubijak wibracyjny 66-78 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	2,2557	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
93 d.5	INDYWIDUA LNA	Przejście przez ściany komór - włączenie rurociągu do istniejącej studni	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 2,5 r-g/szt. -- S --	r-g	10,0000	0,0000	0,00		
2*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,4000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
94 d.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	34,200	0,0000			
1*	999	obmiar = 9,8 + 9,5 + 10,5 + 4,4 = 34,200 m -- R -- robocizna 0,345 r-g/m -- M --	r-g	11,7990	0,0000	0,00		
2*	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	34,8840	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39500	samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,2839	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
95 d.5	KNNR 4 1314-01	Kanały z rur żeliwnych kielichowych o śr. 100 mm	m	8,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,000 m -- R -- robocizna 0,401 r-g/m -- M --	r-g	3,2080	0,0000	0,00		
2*	5210999	rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm 1,02 m/m	m	8,1600	0,0000		0,00	
3*	6831801	Sznur konopny - smołowany 0,056 kg/m	kg	0,4480	0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,0000		0,00	
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0336 m-g/m	m-g	0,2688	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
96 d.5	KNNR 4 1323-01	Kształtki żeliwne kielichowe o śr. 100 mm	szt	8,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 8,000 szt -- R -- robocizna 0,37 r-g/szt -- M --	r-g	2,9600	0,0000	0,00		
2*	5269999	kształtki żeliwne kielichowe kanalizacyjne o śr. 100 mm 1 szt/szt	szt	8,0000	0,0000		0,00	
3*	6831801	Sznur konopny - smołowany 0,34 kg/szt	kg	2,7200	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
97 d.5	KNNR 4 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 1,26 r-g/szt. -- M --	r-g	5,0400	0,0000	0,00		
2*	5269999	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm 2 szt./szt.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
3*	6830199	folia aluminiowa 2,84 kg/szt.	kg	11,3600	0,0000		0,00	
4*	6609999	uchwyty do rur o śr. 100 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
98 d.5	KNNR 4 1610-02 S.01.00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .	0,171	0,0000			
1*	999	obmiar = (9,8 + 9,5 + 10,5 + 4,4) / 200 = 0,171 odc. -1 prób. -- R -- robocizna 3,1 r-g/odc. -1 prób. -- M --	r-g	0,5301	0,0000	0,00		
2*	2600707	Deski igł.obrzyn.wymiar.gr.28- 45mm,kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0051	0,0000		0,00	
3*	3930001	Woda z rurociągów 1,73 m3/odc. -1 prób.	m3	0,2958	0,0000		0,00	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,0000		0,00	
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	0,5404	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
99 d.5	KNNR 4 2202-03	Syfon Geigera żel śr 100	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 4,46 r-g/szt.	r-g	17,8400	0,0000	0,00		
2*	0	-- M -- syfon Geigera żel śr 100 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,0000		0,00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,24 m-g/szt.	m-g	0,9600	0,0000			0,00
5*	72100	spawarka 1,12 m-g/szt.	m-g	4,4800	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: KANALIZACJA DESZCZOWA - CPV 45330000-9 , CPV-45111200-0								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
6		INSTALACJA C.O.						
100 d.6	KNR 0-31 0201-01 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 14*2,2	m	66,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 66,000 m -- R -- robocizna 0,1335 r-g/m	r-g	8,8110	0,0000	0,00		
2*	5631209	-- M -- rury 14*2,2 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową 1,03 m/m	m	67,9800	0,0000		0,00	
3*	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 2,75 szt/m	szt	181,5000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,0000		0,00	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0013 m-g/m	m-g	0,0858	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
101 d.6	KNR 0-31 0201-02 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 18*2,8	m	3,500	0,0000			
1*	999	obmiar = 3,500 m -- R -- robocizna 0,1508 r-g/m	r-g	0,5278	0,0000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5631210	-- M -- rury 18*2,8 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową 1,03 m/m	m	3,6050	0,0000		0,00	
3*	6600504	uchwyty do rur Hep2O przykręcane 22 mm 1,68*0,5 = 0,84 szt/m	szt	2,9400	0,0000		0,00	
4*	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 1,68 szt/m	szt	5,8800	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,0000		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0014 m-g/m	m-g	0,0049	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
102 d.6	KNR 0-31 0201-03 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 25*3,7	m	84,600	0,0000			
1*	999	obmiar = 84,600 m -- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	14,5935	0,0000	0,00		
2*	5631211	-- M -- rury 25*3.7 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową 1,03 m/m	m	87,1380	0,0000		0,00	
3*	6600505	uchwyty do rur Hep2O przykręcane 28 mm 1,16*0,5 = 0,58 szt/m	szt	49,0680	0,0000		0,00	
4*	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 1,16 szt/m	szt	98,1360	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,0000		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0015 m-g/m	m-g	0,1269	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
103 d.6	KNR 0-31 0201-03 z.sz. 3.2.	Rurociągi wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr 32*4,7	m	3,900	0,0000			
1*	999	obmiar = 3,900 m -- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	0,6728	0,0000	0,00		
2*	5631211	-- M -- rury 32*4,7 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową 1,03 m/m	m	4,0170	0,0000		0,00	
3*	6600505	uchwyty do rur Hep2O przykręcane 28 mm 1,16*0,5 = 0,58 szt/m	szt	2,2620	0,0000		0,00	
4*	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 1,16 szt/m	szt	4,5240	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0015 m-g/m	m-g	0,0059	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
104 d.6	KNR 0-31 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.	3,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 1,56 r-g/szt. -- M --	r-g	4,6800	0,0000	0,00		
2*		22KV-600/720 1/3 = 0,333333 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
3*		22KV-600/920 1/3 = 0,333333 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
4*		22KV-600/132 1/3 = 0,333333 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 5,1 %	%		0,0000		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,3600	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
105 d.6	KNR 0-31 0205-06	Grzejniki stalowe panelowe C-33, V-33 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.	7,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4 + 3 = 7,000 szt. -- R -- robocizna 2,06 r-g/szt. -- M --	r-g	14,4200	0,0000	0,00		
2*		V33-600/520 2/7 = 0,285714 /szt.		2,0000	0,0000		0,00	
3*		33KV-600/800 1/7 = 0,142857 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
4*		33KV-600/1000 1/7 = 0,142857 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
5*		33KV-900/520 1/7 = 0,142857 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
6*		33KV-900/800 1/7 = 0,142857 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
7*		33KV-900/920 1/7 = 0,142857 /szt.		1,0000	0,0000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 5,1 %	%		0,0000		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,16 m-g/szt.	m-g	1,1200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
106 d.6	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm	szt.	10,000	0,0000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	obmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 0,43 r-g/szt. -- M --	r-g	4,3000	0,0000	0,00		
2*	5181116	profil prowadzący: podejście z podłogi 1 kpl./szt.	kpl.	10,0000	0,0000		0,00	
3*	5642818	zestaw podłączeniowy 2x15 mm 1 kpl./szt.	kpl.	10,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
5*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
107 d.6	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe - głowice termostaticzne	kpl.	10,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 10,000 kpl. -- R -- robocizna 0,26 r-g/kpl. -- M --	r-g	2,6000	0,0000	0,00		
2*	5733100	głowice termostaticzne 1 szt/kpl.	szt	10,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,1000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
108 d.6	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.	10,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 10,000 kpl. -- R -- robocizna 0,28 r-g/kpl. -- M --	r-g	2,8000	0,0000	0,00		
2*	5731401	zawory powrotne proste lub kątowe, mosiężne 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	10,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,1000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
109 d.6	KNR 0-31 0215-01	Pompa ciepła powietrze - woda N=9 kW z wyposażeniem 45/35C	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,44 r-g/kpl.	r-g	4,4400	0,0000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	0000	-- M -- pompa ciepła powietrze-woda N+9 kW z wyposażeniem, 45/35C 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,1400	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
110 d.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	158,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 66 + 3,5 + 84,6 + 3,9 = 158,000 m -- R -- robocizna 0,028 r-g/m	r-g	4,4240	0,0000	0,00		
2*	5702801	-- M -- zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,3160	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0158	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
111 d.6	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	158,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 66 + 3,5 + 84,6 + 3,9 = 158,000 m -- R -- robocizna 0,051 r-g/m	r-g	8,0580	0,0000	0,00		
2*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0158	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
112 d.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej nikó w	10,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 10,000 szt. grzejników -- R -- robocizna 0,357 r-g/szt. grzejników -- S --	r-g	3,5700	0,0000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/szt. grzejników	m-g	0,0010	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
113 d.6	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt. -- M --	r-g	1,1200	0,0000	0,00		
2*	5702802	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	6151210	tuleje wspomagające 20 mm 2 szt/szt.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
5*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
114 d.6	KNR 0-31 0307-01	Regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny 15 mm - na powrocie	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 0,93 r-g/kpl. -- M --	r-g	0,9300	0,0000	0,00		
2*	5732206	regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny śr 15 - na powrocie. 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/kpl.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
115 d.6	KNR 0-31 0307-02	Regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny 20 mm - na powrocie	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 1,03 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,0300	0,0000	0,00		
2*	5732207	regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny śr 20 - na powrocie 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,03 m-g/kpl.	m-g	0,0300	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
116 d.6	KNR 0-31 0307-02	Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu śr 20 mm	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 1,03 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,0300	0,0000	0,00		
2*	5732207	zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu 20 mm 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,03 m-g/kpl.	m-g	0,0300	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
117 d.6	KNR 0-31 0307-03	Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu śr 25 mm	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 1,14 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,1400	0,0000	0,00		
2*	5732208	zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint. wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu śr 25 mm 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,03 m-g/kpl.	m-g	0,0300	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
118 d.6	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna, rurociągi o śr. do 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2	47,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 16 + 10 + 9 + 12 = 47,000 m2 -- R -- robocizna 0,5255 r-g/m2 -- M --	r-g	24,6985	0,0000	0,00		
2*	5631206	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm 0,06 m/m2	m	2,8200	0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1562999	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm 1,1232 m/m2	m	52,7904	0,0000		0,00	
4*	1560399	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1,155 m2/m2	m2	54,2850	0,0000		0,00	
5*	1562613	płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30 1,05 m2/m2	m2	49,3500	0,0000		0,00	
6*	5651501	spinki tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw. wędkarski haczyk śr.16 mm 22,42 szt./m2	szt.	1 053,7400	0,0000		0,00	
7*	6761129	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3,456 m/m2	m	162,4320	0,0000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
9*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0035 m-g/m2	m-g	0,1645	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
119 d.6	KNR 0-31 0301-04	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi o śr. do 16 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2	5,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 5,000 m2 -- R -- robocizna 0,3583 r-g/m2 -- M --	r-g	1,7915	0,0000	0,00		
2*	5631206	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm 0,06 m/m2	m	0,3000	0,0000		0,00	
3*	1562999	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm 1,1232 m/m2	m	5,6160	0,0000		0,00	
4*	1560399	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1,155 m2/m2	m2	5,7750	0,0000		0,00	
5*	1562613	płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30 1,05 m2/m2	m2	5,2500	0,0000		0,00	
6*	5651501	spinki tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw. wędkarski haczyk śr.16 mm 5,83 szt./m2	szt.	29,1500	0,0000		0,00	
7*	6761129	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3,456 m/m2	m	17,2800	0,0000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
9*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0021 m-g/m2	m-g	0,0105	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
120 d.6	KNR 0-31 0304-02	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 lub 20 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2	47,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 16 + 10 + 12 + 9 = 47,000 m2 -- R -- robocizna 0,3653 r-g/m2 -- M --	r-g	17,1691	0,0000	0,00		
2*	1102199	pręty stalowe okrągłe gładkie do zbrojenia betonu 8 mm 1,1424 kg/m2	kg	53,6928	0,0000		0,00	
3*	1120799	drut stalowy okrągły, miękki powlekany 1,2-1,4 mm 0,0371 kg/m2	kg	1,7437	0,0000		0,00	
4*	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego 0,0816 m3/m2	m3	3,8352	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
6*	71231	nożyce do prętów 0,0136 m-g/m2	m-g	0,6392	0,0000			0,00
7*	72611	zgrzewarka do prętów 0,0223 m-g/m2	m-g	1,0481	0,0000			0,00
8*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0363 m-g/m2	m-g	1,7061	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
121 d.6	KNR 0-31 0304-04	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 lub 20 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2	5,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 5,000 m2 -- R -- robocizna 0,3653 r-g/m2 -- M --	r-g	1,8265	0,0000	0,00		
2*	1102199	pręty stalowe okrągłe gładkie do zbrojenia betonu 8 mm 1,1424 kg/m2	kg	5,7120	0,0000		0,00	
3*	1120799	drut stalowy okrągły, miękki powlekany 1,2-1,4 mm 0,0186 kg/m2	kg	0,0930	0,0000		0,00	
4*	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego 0,0816 m3/m2	m3	0,4080	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,0000		0,00	
6*	71231	nożyce do prętów 0,0136 m-g/m2	m-g	0,0680	0,0000			0,00
7*	72611	zgrzewarka do prętów 0,0223 m-g/m2	m-g	0,1115	0,0000			0,00

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0363 m-g/m2	m-g	0,1815	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
122 d.6	KNNR 4 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 3,4 r-g/szt. -- M --	r-g	3,4000	0,0000	0,00		
2*	5737699	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	5737099	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 1 kpl/szt.	kpl	1,0000	0,0000		0,00	
4*	5737499	zawory z nastawą wstępną śr 20 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
5*	5737299	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
123 d.6	S-215 0900- 02	Montaż szafki SWP-2,SWN-2 5-7 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 3,4 r-g/szt. -- M --	r-g	3,4000	0,0000	0,00		
2*	9215001	szafka do rozdzielaczy do c.o."rura w rurze"(podtynkowa lub natynkowa) 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	9215002	rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o. 1 kpl/szt.	kpl	1,0000	0,0000		0,00	
4*	5828299	zawory kulowe odcinające gwintowane 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*	5649999	złączki z polipropylenu GW i GZ 2,06 szt/szt.	szt	2,0600	0,0000		0,00	
6*	5732999	odpowietrzniki automatyczne z zaworem odcinającym 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 % -- S --	%		0,0000		0,00	
8*	39999	środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział:					INSTALACJA C.O.			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
7		INSTALACJA WENTYLACJI						
124 d.7	KNR 2-17 0102-04 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2	90,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 90,000 m2 -- R -- robocizna $1,67 * 0,955 * 1,1 = 1,754335$ r-g/m2 -- M --	r-g	157,8902	0,0000	0,00		
2*	6505699	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,61 m2/m2	m2	54,9000	0,0000		0,00	
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,43 m2/m2	m2	38,7000	0,0000		0,00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt/m2	szt	16,2000	0,0000		0,00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt/m2	szt	87,3000	0,0000		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt/m2	szt	17,1000	0,0000		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m2	kg	27,0000	0,0000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
9*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m2	m-g	5,4000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
125 d.7	KNR 2-17 0114-01 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2	10,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 10,000 m2 -- R -- robocizna $3,02 * 0,955 * 1,1 = 3,17251$ r-g/m2 -- M --	r-g	31,7251	0,0000	0,00		
2*	6506699	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,61 m2/m2	m2	6,1000	0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,41 m2/m2	m2	4,1000	0,0000		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt/m2	szt	8,3000	0,0000		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 7,24 szt/m2	szt	72,4000	0,0000		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt/m2	szt	8,7000	0,0000		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,99 kg/m2	kg	9,9000	0,0000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
9*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m2	m-g	0,9000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
126 d.7	KNR 2-17 0114-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2	13,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 13,000 m2 -- R -- robocizna $2,07 * 0,955 * 1,1 = 2,174535$ r-g/m2 -- M --	r-g	28,2690	0,0000	0,00		
2*	6506699	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,61 m2/m2	m2	7,9300	0,0000		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m2/m2	m2	5,3300	0,0000		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt/m2	szt	5,3300	0,0000		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,75 szt/m2	szt	35,7500	0,0000		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt/m2	szt	5,5900	0,0000		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m2	kg	8,3200	0,0000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m2	m-g	1,0400	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
127 d.7	KNR 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $0,36 * 0,955 * 1,1 = 0,37818$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,7564	0,0000	0,00		
2*	6510499	przepustnice stalowe kołowe typ B o śr. do 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt/szt.	szt	4,1600	0,0000		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
128 d.7	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna $0,49 * 0,955 * 1,1 = 0,514745$ r- g/szt. -- M --	r-g	2,0590	0,0000	0,00		
2*	6510499	przepustnice stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt.	szt	8,3200	0,0000		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	1,5200	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
129 d.7	KNR 2-17 0130-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,6 * 0,955 * 1,1 = 0,6303$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,6303	0,0000	0,00		
2*	6510399	przepustnice stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 800 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 2,08 szt./szt.	szt.	2,0800	0,0000		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
130 d.7	KNR 2-17 0130-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	5,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 0,955 * 1,1 = 0,997975$ r-g/szt. -- M --	r-g	4,9899	0,0000	0,00		
2*	6510399	przepustnice stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm 1,01 szt./szt.	szt.	5,0500	0,0000		0,00	
4*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 2,06 szt./szt.	szt.	10,3000	0,0000		0,00	
5*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt.	szt	5,3500	0,0000		0,00	
6*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,59 kg/szt.	kg	2,9500	0,0000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,4000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
131 d.7	KNR 2-16 0201-01 z.o.2.2.2. 9902-1	izolacja o grubości do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 254 mm - w kotłowniach, stacjach wymenników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m2	81,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 81,000 m2 -- R -- robocizna $1,04 * 0,955 * 1,2 = 1,19184$ r-g/m2 -- M --	r-g	96,5390	0,0000	0,00		
2*	6700800	wełna mineralna 5,7 kg/m2	kg	461,7000	0,0000		0,00	
3*	1331702	siatka tkana Rabitza, oczka 10x10 mm śr. 0.8-0.9 mm 1,98 m2/m2	m2	160,3800	0,0000		0,00	
4*	1120711	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm 0,07 kg/m2 -- S --	kg	5,6700	0,0000		0,00	
5*	39116	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,05 m-g/m2	m-g	4,0500	0,0000			0,00
6*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,05 m-g/m2	m-g	4,0500	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
132 d.7	KNR 2-16 0204-04 z.o.2.2.2. 9902-1	izolacja o grubości do 120 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej powierzchni płaskich - w kotłowniach, stacjach wymenników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m2	20,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 20,000 m2 -- R -- robocizna $1,35 * 0,955 * 1,2 = 1,5471$ r-g/m2 -- M --	r-g	30,9420	0,0000	0,00		
2*	6700800	wełna mineralna 19,4 kg/m2	kg	388,0000	0,0000		0,00	
3*	1331702	siatka tkana Rabitza, oczka 10x10 mm śr. 0.8-0.9 mm 2,6 m2/m2	m2	52,0000	0,0000		0,00	
4*	1120711	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm 0,06 kg/m2 -- S --	kg	1,2000	0,0000		0,00	
5*	39116	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,12 m-g/m2	m-g	2,4000	0,0000			0,00

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,12 m-g/m2	m-g	2,4000	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
133 d.7	KNR 2-16 0605-05 z.o.2.2.2. 9902-1	Płaszcze ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni płaskich - w kotłowniach, stacjach wymenników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energrtycznych i aparatury chemicznej	m2	101,000	0,0000			
1*	999	obmiar = $81 + 20 = 101,000$ m2 -- R -- robocizna $0,51 * 0,955 * 1,2 = 0,58446$ r-g/m2 -- M --	r-g	59,0305	0,0000	0,00		
2*	1210000	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 0.8 mm 2,4 kg/m2	kg	242,4000	0,0000		0,00	
3*	6802726	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0,02 kg/m2 -- S --	kg	2,0200	0,0000		0,00	
4*	39116	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,02 m-g/m2	m-g	2,0200	0,0000			0,00
5*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,02 m-g/m2	m-g	2,0200	0,0000			0,00
6*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,01 m-g/m2	m-g	1,0100	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
134 d.7	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $8,5 * 0,955 = 8,1175$ r-g/szt. -- M --	r-g	8,1175	0,0000	0,00		
2*	6525299	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm l=1000 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400	0,0000		0,00	
5*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt.	szt	2,1400	0,0000		0,00	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,7 kg/szt.	kg	0,7000	0,0000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
8*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,37 m-g/szt.	m-g	0,3700	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
135 d.7	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm L=500	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna $8,5 * 0,955 = 8,1175$ r-g/szt. -- M --	r-g	32,4700	0,0000	0,00		
2*	6525299	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm L=500 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2 szt/szt.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
4*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1,04 szt/szt.	szt	4,1600	0,0000		0,00	
5*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt.	szt	8,5600	0,0000		0,00	
6*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,7 kg/szt.	kg	2,8000	0,0000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
8*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,37 m-g/szt.	m-g	1,4800	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
136 d.7	KNR 2-17 0321-05	Klimatyzator typu split 3,55 kW, czynnik chłodniczy R32 - (jednostka zewnętrzna i 2* wewnętrzna) - analogia	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $12,61 * 0,955 = 12,04255$ r-g/szt. -- M --	r-g	12,0426	0,0000	0,00		
2*	0000000	materiały pomocnicze 0,9 %	%		0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klimatyzator typu split 3,55 kW, czynnik chłodniczy R32 - (jednostka zewnętrzna i 2*wewnętrzna) wraz z orurowaniem 1 kpl/szt.	kpl	1,0000	0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,33 m-g/szt.	m-g	0,3300	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
137 d.7	KNR 2-17 0321-09 - analogia	Centrala nawiewno - wyciągowa w wykonaniu wewnętrznym z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła. Wywiew: - 1240 m3.h , dP=350Pa , Nawiew: - 870 m3/h, dP=350 Pa - wraz z automatyką	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 28,69 * 0,955 = 27,39895 r-g/szt. -- M --	r-g	27,3990	0,0000	0,00		
2*	6582004	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 do 7200 mm 2,04 szt/szt.	szt	2,0400	0,0000		0,00	
3*	6801406	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 5,4 kg/szt.	kg	5,4000	0,0000		0,00	
4*	6801407	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 0,15 kg/szt.	kg	0,1500	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4) 0,9 %	%		0,0000		0,00	
6*		centrala nawiewno-wywiewna w wykonaniu wewnętrznym z wymiennikiem ciepła przeciwprądowym. Wywiew:- 1240m3/h, dP=350Pa, Nawiew: - 870 m3/h , dP=350 Pa z kompletem automatyki 1 /szt. -- S --		1,0000	0,0000		0,00	
7*	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 0,39 m-g/szt.	m-g	0,3900	0,0000			0,00
8*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,73 m-g/szt.	m-g	0,7300	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
138 d.7	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $2,9 * 0,955 * 1,1 * 1,1 = 3,351095$ r-g/szt.	r-g	3,3511	0,0000	0,00		
2*	6520799	-- M -- czerpnie powietrza ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
139 d.7	KNR 2-17 0146-04 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $3,94 * 0,955 * 1,1 * 1,1 = 4,552867$ r-g/szt.	r-g	4,5529	0,0000	0,00		
2*	6523999	-- M -- wyrzutnie powietrza ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
140 d.7	KNR 2-17 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $2,45 * 0,955 = 2,33975$ r-g/szt.	r-g	2,3398	0,0000	0,00		
2*	6522199	-- M -- nawietrzaki podokienne typ A 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
141 d.7	KNR 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	4,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna $0,92 * 0,955 * 1,1 = 0,96646$ r-g/szt. -- M --	r-g	3,8658	0,0000	0,00		
2*	6521599	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*	6802734	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0120	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
5*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
142 d.7	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	11,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 11,000 szt. -- R -- robocizna $1,22 * 0,955 = 1,1651$ r-g/szt. -- M --	r-g	12,8161	0,0000	0,00		
2*	6520905	Kratka wentylacyjna stalowa do przewodów blaszanych prostokątna typ A/I, obwód ponad 1400 do 2400mm 1 szt/szt.	szt	11,0000	0,0000		0,00	
3*	6802734	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,002 kg/szt.	kg	0,0220	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
5*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,3300	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
143 d.7	KNR 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9903	Wentylatory wyciągowe M1/100 30-50m3/h - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - w obiektach modernizowanych	szt.	6,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna $5,48 * 0,955 * 1,1 = 5,75674$ r-g/szt.	r-g	34,5404	0,0000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 0,8 %	%		0,0000		0,00	
3*		wentylator wyciągowy 30-50 m3/g 1 kpl/szt.	kpl	6,0000	0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,4200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
144 d.7	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903	Zawór nawiewny i wywiewny o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $1,01 * 0,955 * 1,1 = 1,061005$ r- g/szt.	r-g	2,1220	0,0000	0,00		
2*	6520299	-- M -- zawór nawiewny i wywiewny śr. do 160 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt/szt.	szt	2,0800	0,0000		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,0000		0,00	
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
145 d.7	KNR 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9903	Wentylatory wyciągowe M1/120 120 m3/h - do wentylacji bezprowadowej (masa do 15 kg) - w obiektach modernizowanych	szt.	3,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna $5,48 * 0,955 * 1,1 = 5,75674$ r-g/szt.	r-g	17,2702	0,0000	0,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 0,8 %	%		0,0000		0,00	
3*		wentylator wyciągowy 120m3/h 1 kpl/szt.	kpl	3,0000	0,0000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,2100	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				INSTALACJA WENTYLACJI				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
8		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
146 d.8	KNR 4-051 0313-03	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o średnicy nominalnej 300 mm	m	10,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,65 r-g/m	r-g	6,5000	0,0000	0,00		
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,037 m-g/m	m-g	0,3700	0,0000			0,00
3*	35613	wciągarka ręczna 3-5 t 0,215 m-g/m	m-g	2,1500	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
147 d.8	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m3	29,700	0,0000			
1*	999	obmiar = 10 * 1,1 * 2,7 = 29,700 m3 -- R -- robocizna 3 r-g/m3	r-g	89,1000	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
148 d.8	KNNR 1 0312-01 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-IV; wykopy o szerokości 1,1 m i głębokości do 3,0 m	m2	54,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 10 * 2,7 * 2 = 54,000 m2 -- R -- robocizna 0,57+0*0,13 = 0,57 r-g/m2	r-g	30,7800	0,0000	0,00		
2*	2640020	-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00366 m3/m2	m3	0,1976	0,0000		0,00	
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,0011+0*0,001 = 0,0011 m3/m2	m3	0,0594	0,0000		0,00	
4*	1341200	klamry ciesielskie 0,12+0*0,02 = 0,12 kg/m2	kg	6,4800	0,0000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
149 d.8	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0,96)	m3	29,700	0,0000			
		obmiar = 10 * 2,7 * 1,1 = 29,700 m3						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 1,1 * 1,05 = 1,155 r-g/m3	r-g	34,3035	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
150 d.8	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m	15,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 15,000 m -- R -- robocizna 0,26 r-g/m	r-g	3,9000	0,0000	0,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
151 d.8	KNR 4-02 0234-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	0,3400	0,0000	0,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
152 d.8	KNR 4-02 0234-12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - rura wywiewna żeliwna	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,68 r-g/szt.	r-g	0,6800	0,0000	0,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
153 d.8	KNR 4-02 0235-01	Demontaż pisuaru	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 1,71 r-g/kpl.	r-g	1,7100	0,0000	0,00		
2*	5330400	-- M -- korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	6831801	sznur konopny smołowany 0,05 kg/kpl.	kg	0,0500	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,0000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
154 d.8	KNR 4-02 0235-05	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 0,92 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,8400	0,0000	0,00		
2*	5330400	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*	6831801	sznur konopny smołowany 0,05 kg/kpl.	kg	0,1000	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
155 d.8	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.	2,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 1 r-g/kpl. -- M --	r-g	2,0000	0,0000	0,00		
2*	5102706	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 32 mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
156 d.8	KNR 4-02 0235-07	Demontaż brodzika	kpl.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 2,61 r-g/kpl. -- M --	r-g	2,6100	0,0000	0,00		
2*	5330400	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*	6831801	sznur konopny smołowany 0,05 kg/kpl.	kg	0,0500	0,0000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
157 d.8	KNR 4-02 0144-01	Demontaż podgrzewacza wody	szt.	3,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 2,27 r-g/szt. -- M --	r-g	6,8100	0,0000	0,00		



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
158 d.8	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej , zmywakowej i natryskowej	szt.	3,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,7 r-g/szt. -- M --	r-g	2,1000	0,0000	0,00		
2*	5102701	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm 2 szt/szt.	szt	6,0000	0,0000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
159 d.8	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m	30,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 30,000 m -- R -- robocizna 0,16 r-g/m -- M --	r-g	4,8000	0,0000	0,00		
2*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
160 d.8	KNR 4-02 0234-13	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaki o śr. do 110 mm	szt.	1,000	0,0000			
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt. -- M --	r-g	0,2400	0,0000	0,00		
2*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				ROBOTY DEMONTAŻOWE				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGO WE- CPV 45111200- 0, 45330000-9	0,00			
2 INST. WEWNĘTRZNA WOD OCIĄGOWA - CPV 45330000- 9, 45321100-3	0,00			
3 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - CPV 45330 000-9, 45111200-0	0,00			
4 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - CPV 4533000 0-9, 451112000-0	0,00			
5 KANALIZACJA DESZCZOW A - CPV 45330000-9 , CPV- 45111200-0	0,00			
6 INSTALACJA C.O.	0,00			
7 INSTALACJA WENTYLACJI	0,00			
8 ROBOTY DEMONTAŻOWE	0,00			
Razem koszty bezpośrednie	0,00			
RAZEM	0,00			

OGÓŁEM 0,00

Słownie:     zero i 00/100 zł

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	2 099,2357	0,00	0,00
RAZEM					0,00

*Słownie:*        *zero i 00/100 zł*

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	elektrokolano 90 st. o śr 50	szt	2,0200	0,0000	2,0200	0,00	0,00
2	klamry ciesielskie	kg	39,3444	0,0000	39,3444	0,00	0,00
3	klamry ciesielskie	kg	13,1328	0,0000	13,1328	0,00	0,00
4	Podchloryn sodowy	kg	0,0270	0,0000	0,0270	0,00	0,00
5	piasek	m3	1,9105	0,0000	1,9105	0,00	0,00
6	piasek	m3	2,8658	0,0000	2,8658	0,00	0,00
7	piasek	m3	34,5480	0,0000	34,5480	0,00	0,00
8	podłoże piaskowo-żwirowe	m3	6,7930	0,0000	6,7930	0,00	0,00
9	nadsypka piaskowo-żwirowa	m3	7,9056	0,0000	7,9056	0,00	0,00
10	cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150	szt	755,0000	0,0000	755,0000	0,00	0,00
11	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	96,5500	0,0000	96,5500	0,00	0,00
12	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	45,6200	0,0000	45,6200	0,00	0,00
13	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m3	0,7650	0,0000	0,7650	0,00	0,00
14	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	m3	1,5840	0,0000	1,5840	0,00	0,00
15	zaprawa cementowa M 80	m3	1,2400	0,0000	1,2400	0,00	0,00
16	zaprawa	m3	0,0060	0,0000	0,0060	0,00	0,00
17	Deski igl.obrzn.wymiar.gr.28-45mm,kl.III	m3	0,0051	0,0000	0,0051	0,00	0,00
18	Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III	m3	0,8935	0,0000	0,8935	0,00	0,00
19	bale iglaste obrzynane nasycone kl.III	m3	0,0075	0,0000	0,0075	0,00	0,00
20	bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III	m3	0,5581	0,0000	0,5581	0,00	0,00
21	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m3	0,2685	0,0000	0,2685	0,00	0,00
22	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II	m3	0,0125	0,0000	0,0125	0,00	0,00
23	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple	m3	0,4708	0,0000	0,4708	0,00	0,00
24	Woda z rurociągów	m3	4,2784	0,0000	4,2784	0,00	0,00
25	woda z rurociągu	m3	2,1746	0,0000	2,1746	0,00	0,00
26	Woda z rurociągów	m3	0,2958	0,0000	0,2958	0,00	0,00
27	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,7385	0,0000	1,7385	0,00	0,00
28	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	220,0000	0,0000	220,0000	0,00	0,00
29	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0,0998	0,0000	0,0998	0,00	0,00
30	rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	8,1600	0,0000	8,1600	0,00	0,00
31	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. do 110 mm	szt	0,0445	0,0000	0,0445	0,00	0,00
32	kształtki żeliwne kielichowe kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
33	krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	16,8000	0,0000	16,8000	0,00	0,00
34	krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm	szt	10,5000	0,0000	10,5000	0,00	0,00
35	pokrywy żelbetowe nadstudzienne	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
36	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
37	rury PVC-U kl S SDR 34 , Dn160	m	42,5640	0,0000	42,5640	0,00	0,00
38	rury PVC-U kl S SDR 34 , Dn110	m	18,2400	0,0000	18,2400	0,00	0,00
39	rury wodociągowe ciśnieniowe PE SDR 17 śr 50 PN 10	m	8,9610	0,0000	8,9610	0,00	0,00
40	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	47,5200	0,0000	47,5200	0,00	0,00
41	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	43,4800	0,0000	43,4800	0,00	0,00
42	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	12,6000	0,0000	12,6000	0,00	0,00
43	rura z polietylenu twardego - osłonowa śr 63	m	1,5450	0,0000	1,5450	0,00	0,00
44	zawory wodne kątowe podtynkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
45	podgrzewacz przepływowy N=21 kW	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
46	zawory do baterii kątowe z filtrem	szt	16,0000	0,0000	16,0000	0,00	0,00
47	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
48	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
49	zawór antyskażeniowy EA 291 NF śr 32	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
50	bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
51	baterie umywalkowe stojące mosiężne jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
52	bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym śr.15 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
53	syfony umywalkowe z tworzywa ze spustem	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
54	spusty do brodzików natryskowych	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
55	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	10,2000	0,0000	10,2000	0,00	0,00
56	umywalki fajansowe z otworem	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
57	zlewozmywak ze stali nierdzewnej 800mm z ociekaczek	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
58	brodzik natryskowy 90*90 ze ścianką przednią	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
59	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
60	sedesy typu kompakt	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
61	wsporniki do umywalk	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
62	konstrukcja wsporcza	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
63	stopnie włazowe żeliwne	szt	42,7000	0,0000	42,7000	0,00	0,00
64	zawór napowietrzający z PP śr 50	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
65	właz żeliwny ciężki	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
66	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	55,0000	0,0000	55,0000	0,00	0,00
67	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	22,0000	0,0000	22,0000	0,00	0,00
68	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	23,8000	0,0000	23,8000	0,00	0,00
69	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	1,3473	0,0000	1,3473	0,00	0,00
70	Sznur konopny - smołowany	kg	3,1680	0,0000	3,1680	0,00	0,00
71	manszeta dla rur 32/50	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
72	adapter z gz wewn śr 50*1 i 1/4"	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
73	taśma lokalizacyjna ostrzegawcza metaliz. szer 0,2 z PVC lub PE	m	8,7000	0,0000	8,7000	0,00	0,00
74	ścianka przenośna do natrysku	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
75	przejście murowe śr 160 L-240 mm	szt	86,5000	0,0000	86,5000	0,00	0,00
76	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
77	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
78	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	4,8800	0,0000	4,8800	0,00	0,00
79	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt	5,0400	0,0000	5,0400	0,00	0,00
80	konstrukcje stalowe wsporcze	kg	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
81	rury PE o śr. 20*2 mm	m	17,5100	0,0000	17,5100	0,00	0,00
82	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm	szt	11,9000	0,0000	11,9000	0,00	0,00
83	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm	szt	22,6100	0,0000	22,6100	0,00	0,00
84	kołki rozporowe	szt	153,2420	0,0000	153,2420	0,00	0,00
85	rury PE o śr. 25 *2,3mm	m	4,1200	0,0000	4,1200	0,00	0,00
86	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 25 mm	szt.	2,6000	0,0000	2,6000	0,00	0,00
87	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
88	rury PE o śr. 32*3 mm	m	24,9260	0,0000	24,9260	0,00	0,00
89	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm	szt.	14,5200	0,0000	14,5200	0,00	0,00
90	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt	26,8620	0,0000	26,8620	0,00	0,00
91	rury PE o śr. 40*3,5 mm	m	7,1400	0,0000	7,1400	0,00	0,00
92	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 40 mm	szt	3,2200	0,0000	3,2200	0,00	0,00
93	uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
94	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 16 mm	szt	48,3000	0,0000	48,3000	0,00	0,00
95	uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm	szt	91,7700	0,0000	91,7700	0,00	0,00
96	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	2,0600	0,0000	2,0600	0,00	0,00
97	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	71,7200	0,0000	71,7200	0,00	0,00
98	klej Thermaflex 474	dm3	1,1101	0,0000	1,1101	0,00	0,00
99	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	7,3987	0,0000	7,3987	0,00	0,00
100	klipsy montażowe ThermoClips	szt	391,2000	0,0000	391,2000	0,00	0,00
101	konstrukcje wsporcze	kg	160,0000	0,0000	160,0000	0,00	0,00
102	podgrzewacz przepływowy N=6 kW	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
103	podgrzewacz przepływowy podumywalkowy 4 kW	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
104	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	7,2800	0,0000	7,2800	0,00	0,00
105	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	0,9800	0,0000	0,9800	0,00	0,00
106	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
107	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt.	1,8800	0,0000	1,8800	0,00	0,00
108	rury PVC przepustowe o śr. 75 mm	m	0,4800	0,0000	0,4800	0,00	0,00
109	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt	3,2000	0,0000	3,2000	0,00	0,00
110	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	19,5300	0,0000	19,5300	0,00	0,00
111	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	2,5200	0,0000	2,5200	0,00	0,00
112	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 110 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
113	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
114	pisuary porcelanowe	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
115	zawory spłukujące do pisuarów	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
116	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
117	złączki spłukujące do pisuarów	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
118	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
119	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	9,8940	0,0000	9,8940	0,00	0,00
120	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	34,8840	0,0000	34,8840	0,00	0,00
121	folia aluminiowa	kg	11,3600	0,0000	11,3600	0,00	0,00
122	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
123	uchwyty do rur o śr. 100 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
124	rury 14*2,2 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową	m	67,9800	0,0000	67,9800	0,00	0,00
125	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	290,0400	0,0000	290,0400	0,00	0,00
126	tuleje wspomagające 20 mm	szt.	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
127	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
128	szafka do rozdzielaczy do c.o."rura w rurze"(podtynkowa lub natynkowa)	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
129	rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
130	zawory kulowe odcinające gwintowane	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
131	złączki z polipropylenu GW i GZ	szt.	2,0600	0,0000	2,0600	0,00	0,00
132	odpowietrzniki automatyczne z zaworem odcinającym	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
133	pręty stalowe okrągłe gładkie do zbrojenia betonu 8 mm	kg	59,4048	0,0000	59,4048	0,00	0,00
134	druk stalowy okrągły, miękki powlekany 1,2-1,4 mm	kg	1,8367	0,0000	1,8367	0,00	0,00
135	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	4,2432	0,0000	4,2432	0,00	0,00
136	rury 18*2,8 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową	m	3,6050	0,0000	3,6050	0,00	0,00
137	uchwyty do rur Hep20 przykręcane 22 mm	szt.	2,9400	0,0000	2,9400	0,00	0,00
138	rury 32*4,7 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową	m	4,0170	0,0000	4,0170	0,00	0,00
139	uchwyty do rur Hep20 przykręcane 28 mm	szt.	51,3300	0,0000	51,3300	0,00	0,00
140	rury 25*3.7 mm wielowarstwowe z wkładką aluminiową	m	87,1380	0,0000	87,1380	0,00	0,00
141	profil prowadzący: podejście z podłogi	kpl.	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
142	zestaw podłączeniowy 2x15 mm	kpl.	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
143	zawory powrotne proste lub kątowe, mosiężne 15 mm	szt.	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
144	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	szt.	0,3160	0,0000	0,3160	0,00	0,00
145	głowice termostatyczne	szt.	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
146	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm	m	3,1200	0,0000	3,1200	0,00	0,00
147	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	58,4064	0,0000	58,4064	0,00	0,00
148	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m2	60,0600	0,0000	60,0600	0,00	0,00
149	płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30	m2	54,6000	0,0000	54,6000	0,00	0,00
150	spinki tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm	szt.	1 082,8900	0,0000	1 082,8900	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
151	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	179,7120	0,0000	179,7120	0,00	0,00
152	pompa ciepła powietrze-woda N+9 kW z wyposażeniem, 45/35C	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
153	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
154	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
155	zawory z nastawą wstępną śr 20	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
156	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
157	regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny śr 15 - na powrocie.	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
158	regulator różnicy ciśnień gwint zewnętrzny śr 20 - na powrocie	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
159	zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu 20 mm	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
160	zawór odcinający z płynną nastawą wstępną gwint. wewn. z możliwością pomiaru poziomu przepływu śr 25 mm	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
161	rury PE o śr. 16*2 mm	m	71,0700	0,0000	71,0700	0,00	0,00
162	syfon Geigera żel śr 100	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
163	22KV-600/720		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
164	22KV-600/920		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
165	22KV-600/132		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
166	33KV-600/800		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
167	V33-600/520		2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
168	33KV-600/1000		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
169	33KV-900/520		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
170	33KV-900/800		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
171	33KV-900/920		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
172	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m2	54,9000	0,0000	54,9000	0,00	0,00
173	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m2	38,7000	0,0000	38,7000	0,00	0,00
174	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt	16,2000	0,0000	16,2000	0,00	0,00
175	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt	87,3000	0,0000	87,3000	0,00	0,00
176	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	47,4400	0,0000	47,4400	0,00	0,00
177	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	54,3300	0,0000	54,3300	0,00	0,00
178	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m2	6,1000	0,0000	6,1000	0,00	0,00
179	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m2	4,1000	0,0000	4,1000	0,00	0,00
180	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm	szt	8,3000	0,0000	8,3000	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
181	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt	76,5600	0,0000	76,5600	0,00	0,00
182	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m2	7,9300	0,0000	7,9300	0,00	0,00
183	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m2	5,3300	0,0000	5,3300	0,00	0,00
184	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt	5,3300	0,0000	5,3300	0,00	0,00
185	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt	44,0700	0,0000	44,0700	0,00	0,00
186	przepustnice stalowe kołowe typ B o śr. do 100 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
187	przepustnice stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
188	przepustnice stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
189	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	2,0800	0,0000	2,0800	0,00	0,00
190	przepustnice stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
191	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	5,0500	0,0000	5,0500	0,00	0,00
192	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	10,3000	0,0000	10,3000	0,00	0,00
193	wełna mineralna	kg	849,7000	0,0000	849,7000	0,00	0,00
194	siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10 mm śr. 0.8-0.9 mm	m2	212,3800	0,0000	212,3800	0,00	0,00
195	druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	6,8700	0,0000	6,8700	0,00	0,00
196	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
197	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
198	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm l=1000	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
200	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm	szt	5,2000	0,0000	5,2000	0,00	0,00
201	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm L=500	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
202	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 0.8 mm	kg	242,4000	0,0000	242,4000	0,00	0,00
203	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm	kg	2,0200	0,0000	2,0200	0,00	0,00
204	wentylator wyciągowy 30-50 m3/g	kpl	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
205	wentylator wyciągowy 120m3/h	kpl	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
206	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	5,4000	0,0000	5,4000	0,00	0,00



## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
207	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 do 7200 mm	szt	2,0400	0,0000	2,0400	0,00	0,00
208	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm	kg	0,1500	0,0000	0,1500	0,00	0,00
209	klimatyzator typu split 3,55 kW, czynnik chłodniczy R32 - (jednostka zewnętrzna i 2*wewnętrzna) wraz z orurowaniem	kpl	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
210	centrala nawiewno-wywiewna w wykonaniu wewnętrznym z wymiennikiem ciepła przeciwprądowym. Wywiew:- 1240m3/h, dP=350Pa, Nawiew: - 870 m3/h , dP=350 Pa z kompletem automatyki		1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
211	czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
212	wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
213	nawietrzaki podokienne typ A	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
214	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
215	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,0340	0,0000	0,0340	0,00	0,00
216	Kratka wentylacyjna stalowa do przewodów blaszanych prostokątna typ A/I, obwód ponad 1400 do 2400mm	szt	11,0000	0,0000	11,0000	0,00	0,00
217	zawór nawiewny i wywiewny śr. do 160 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
218	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt	2,0800	0,0000	2,0800	0,00	0,00
219	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
220	sznur konopny smołowany	kg	0,2000	0,0000	0,2000	0,00	0,00
221	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 32 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
222	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
RAZEM							0,00

Słownie: zero i 00/100 zł