

Kosztorys Zamienny - nakładczy 26.03.2008 r.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231110-9 Kładzenie rurociągów
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wod-kan i c.o. - Budowa Budynku Ośrodka Zdrowia w Petrykozach
ADRES INWESTYCJI : Petrykozy 21, gm. Pabianice
INWESTOR : Urząd Gminy Pabianice
ADRES INWESTORA : ul. Torowa 21, 95-200 Pabianice
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIK KALKULACJE : mgr inż. Przemysław Perka
DATA OPRACOWANIA : marzec 2008

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Instalacja wod-kan i co				
1	45300000-0	ROBOTY INSTALACYJNE	1	152
1.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej zewnętrznej	1	21
1.1.1	45112000-5	Roboty ziemne	1	10
1.1.1.1				
1.1.1.2	45332300-6	Roboty montażowe	11	21
1.2	45231300-8	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej	22	36
1.2.1	45111200-0	Roboty ziemne i przygotowawcze	22	26
1.2.1.1				
1.2.1.2	45332300-6	roboty montażowe	27	36
1.2.1.2.1				
1.3	45231300-8	Instalacja wodociągowa zewnętrzna	37	70
1.3.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze	37	38
1.3.1.1				
1.3.1.2	45112000-5	Roboty ziemne	39	49
1.3.1.2.1				
1.3.1.2.2	45231300-8	Roboty montażowe zewnętrzne	50	57
1.3.1.2.2.1				
1.3.1.2.2.2	45450000-6	Roboty budowlane przy przejściach przez ściany oraz fundamentowe	58	61
1.3.1.2.2.2.1				
1.3.1.2.2.2.2	45450000-6	Roboty montażowe wewnętrzne	62	66
1.3.1.2.2.2.2.1				
1.3.1.2.2.2.2.2	45111291-4	Roboty odtworzeniowe	67	70
1.4	45231300-8	Instalacja wodociągowa wewnętrzna	71	111
1.4.1	45111200-0	Roboty przygotowawcze	71	76
1.4.1.1				
1.4.1.2	45231110-9	Roboty montażowe	77	102
1.4.1.2.1				
1.4.1.2.2	45112700-2	Roboty wykończeniowe	103	111
1.4.1.2.2.1				
1.5	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania	112	152
1.5.1	45111200-0	Roboty przygotowawcze	112	117
1.5.1.1				
1.5.1.2	45331100-7	Roboty montażowe	118	145
1.5.1.2.1				
1.5.1.2.2		Technologia kotłowni	146	152
1.5.1.2.2.1				
1.5.1.2.2.2		Roboty montażowe	146	152

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja wod-kan i co					
1	45300000-0	ROBOTY INSTALACYJNE			
1.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej zewnętrznej			
1.1.1	45112000-5	Roboty ziemne			
1		Obsługa geodezyjna	szt		
d.1.1.1	analiza indywidualna				
.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.1.1		72.0*0.70	m ²	50.400	
.1				RAZEM	50.400
3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
d.1.1.1		72.0*0.70*0.15	m ³	7.560	
.1				RAZEM	7.560
4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1.1.1		72.0*0.70*0.40	m ³	20.160	
.1				RAZEM	20.160
5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.1.1		Krotność = 9			
.1		20.160	m ³	20.160	
				RAZEM	20.160
6	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm	m ²		
d.1.1.1		Krotność = 2			
.1		72.0*0.70	m ²	50.400	
				RAZEM	50.400
7	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.1.1		72.0*0.70*0.30	m ³	15.120	
.1				RAZEM	15.120
8	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.1.1.1		72.0*0.70*0.15	m ³	7.560	
.1				RAZEM	7.560
9	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - humus	m ³		
d.1.1.1		72.0*0.70*0.15	m ³	7.560	
.1				RAZEM	7.560
10	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m ²		
d.1.1.1		72.0*0.70	m ²	50.400	
.1				RAZEM	50.400
1.1.2	45332300-6	Roboty montażowe			
11	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.1.1		62.0	m	62.000	
.2				RAZEM	62.000
12	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.1.1		9.0	m	9.000	
.2				RAZEM	9.000
13	KNR-W 2-02 0608-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa	m ²		
d.1.1.1		36.0	m ²	36.000	
.2				RAZEM	36.000
14	KNR-W 2-18 0408-04	Rura PVC osłonowa o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1.1.1	analogia	2*1.0	m	2.000	
.2				RAZEM	2.000
15	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przewodu kanalizacji sanitarnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.1.1	analogia	72.0	m	72.000	
.2				RAZEM	72.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 4.0	szt szt	 4.000	 4.000
17 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 2	szt szt	 2.000	 2.000
18 d.1.1 .2	KNR 2-18 0614-02 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III 2	stud. stud.	 2.000	 2.000
19 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0213-04 analiza indywidualna	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
20 d.1.1 .2	kalk. własna	Rura do wybierania nieczystości wpuszczona do szamba zakończona końcówką pozwalającą na podłączenia węża obsługiwanego z samochodu 1	szt szt	 1.000	 1.000
21 d.1.1 .2	kalk. własna	Zabetonowanie wjazdu zbiornika (szamba) - grubość płyty 8 cm 0.30	m ² m ²	 0.300	 0.300
1.2	45231300-8	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej			
1.2.1	45111200-0	Roboty ziemne i przygotowawcze			
22 d.1.2 .1	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 35.0*0.60*0.50	m ³ m ³	 10.500	 10.500
23 d.1.2 .1	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów 35.0*0.60*0.50	m ³ m ³	 10.500	 10.500
24 d.1.2 .1	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4.0	szt. szt.	 4.000	 4.000
25 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0408-04 analogia	Rura PVC osłonowa o śr. zewn. 250 mm 1.0	m m	 1.000	 1.000
26 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0408-04 analogia	Rura PVC osłonowa przy przejściach przez ściany o śr. zewn. 250 mm 2.0	m m	 2.000	 2.000
1.2.2	45332300-6	roboty montażowe			
27 d.1.2 .2	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 16.0	m m	 16.000	 16.000
28 d.1.2 .2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 16.0	m m	 16.000	 16.000
29 d.1.2 .2	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 22.0	m m	 22.000	 22.000
30 d.1.2 .2	KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 16.0	m m	 16.000	 16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.1.2 .2	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
32 d.1.2 .2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
34 d.1.2 .2	KNNR 4 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm - zakończona kominkiem	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0224-01 analiza indywidualna	Studzienka schładzająca do zładu z kotła, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.2 .2	KNNR 4 0213-04 analogia	Zawory napowietrzające	szt.		
		10.0	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
1.3	45231300-8	Instalacja wodociągowa zewnętrzna			
1.3.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
37 d.1.3 .1	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		4.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
38 d.1.3 .1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		4.0	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
1.3.2	45112000-5	Roboty ziemne			
39 d.1.3 .2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - komory przeciskowe (2.0+2.0)*2.0*2.20	m ³		
			m ³	17.600	
				RAZEM	17.600
40 d.1.3 .2	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	m ³		
		25.0*1.75*1.20	m ³	52.500	
				RAZEM	52.500
41 d.1.3 .2	KNR-W 2-01 0306-02 z.sz. 2.5.12. 9910-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m 3.0*1.50*1.20	m ³		
			m ³	5.400	
				RAZEM	5.400
42 d.1.3 .2	KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości 3.0*0.50*1.20	m ³		
			m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
43 d.1.3 .2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		25.0*0.25*1.20	m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
44 d.1.3 .2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 25.0*0.25*1.20	m ³		
			m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
45 d.1.3 .2	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.1.3 .2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		35.20	m ²	35.200	
				RAZEM	35.200
47 d.1.3 .2	KNNR 4 1201-02 analiza indywidualna	Wykonanie przecisków o dług.10,0 m rurami o śr.nominalnej 100 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
48 d.1.3 .2	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm Krotność = 5	m ²		
		27.0*1.20	m ²	32.400	
				RAZEM	32.400
49 d.1.3 .2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		32.0*1.75*1.20	m ³	67.200	
				RAZEM	67.200
1.3.3	45231300-8	Roboty montażowe zewnętrzne			
50 d.1.3 .3	KNR 2-28 0314-02 z.sz.3.8.	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - długość do 50 m	m		
		41.0	m	41.000	
				RAZEM	41.000
51 d.1.3 .3	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.1.3 .3	KNR 2-28 0313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1.3 .3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
54 d.1.3 .3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru białoniebieskiego z wkładką stalową	m		
		38.0	m	38.000	
				RAZEM	38.000
55 d.1.3 .3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm Krotność = 0.2	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.1.3 .3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 0.2	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.1.3 .3	KNNR 4 1612-01 analogia	Trzykrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 0.3	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.4	45450000-6	Roboty budowlane przy przejściach przez ściany oraz fundamentowe			
58 d.1.3 .4	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.1.3 .4	KNNR 4 2017-10 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przejście		
		1.0	przejście	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1.3 .4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		1.0	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.1.3 .4	KNNR 3 0604-02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cementowej o pow.do 5 m2 0.5	m ² m ²	RAZEM 0.500	1.000 0.500
1.3.5	45450000-6	Roboty montażowe wewnętrzne		RAZEM	0.500
62 d.1.3 .5	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
63 d.1.3 .5	KNR 0-35 0113-06 analogia	Zawory antyskażeniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
64 d.1.3 .5	KNR 0-31 0108-03 analogia	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 40 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
65 d.1.3 .5	KNR 0-31 0110-02 analogia	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej o śr. 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
66 d.1.3 .5	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
1.3.6	45111291-4	Roboty odtworzeniowe		RAZEM	1.000
67 d.1.3 .6	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 4.0	m m	 4.000	 4.000
68 d.1.3 .6	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 15.0 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 4.0	m ² m ²	 4.000	 4.000
69 d.1.3 .6	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 4.0	m ² m ²	 4.000	 4.000
70 d.1.3 .6	KNR 2-31 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce piaskowej 4.0	m ² m ²	 4.000	 4.000
1.4	45231300-8	Instalacja wodociągowa wewnętrzna		RAZEM	4.000
1.4.1	45111200-0	Roboty przygotowawcze			
71 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0335-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
72 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2.0	m m	 2.000	 2.000
73 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 6.0	m m	 6.000	 6.000
74 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 2.0	m m	 2.000	 2.000
75 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0328-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 6.0	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.2	45231110-9	Roboty montażowe			
77 d.1.4 .2	KNR 0-35 0122-02	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, leżące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. 150 dm3	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1.4 .2	KNR INSTAL 0311-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 10 dm3	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.4 .2	KNNR 4 0134-09	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.4 .2	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.1.4 .2	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.1.4 .2	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.1.4 .2	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1.4 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
85 d.1.4 .2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		36.0	m	36.000	
				RAZEM	36.000
86 d.1.4 .2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		40.0	m	40.000	
				RAZEM	40.000
87 d.1.4 .2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		43.0	m	43.000	
				RAZEM	43.000
88 d.1.4 .2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		90.0	m	90.000	
				RAZEM	90.000
89 d.1.4 .2	KNNR 4 0120-03	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	kpl.		
		6.0	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.1.4 .2	KNNR 4 0120-02	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	kpl.		
		6.0	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
91 d.1.4 .2	KNNR 4 0120-01	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	kpl.		
		6.0	kpl.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92 d.1.4 .2	KNNR 4 0120-01 analogia	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 12.0	kpl. kpl.	RAZEM 12.000	6.000 12.000
93 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 16.0	m m	RAZEM 16.000	16.000
94 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 19.0	m m	RAZEM 19.000	19.000
95 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 23.0	m m	RAZEM 23.000	23.000
96 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 84.0	m m	RAZEM 84.000	84.000
97 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 20.0	m m	RAZEM 20.000	20.000
98 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 21.0	m m	RAZEM 21.000	21.000
99 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 20.0	m m	RAZEM 20.000	20.000
100 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 6.0	m m	RAZEM 6.000	6.000
101 d.1.4 .2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 210.0	m m	RAZEM 210.000	210.000
102 d.1.4 .2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	prob. prob.	RAZEM 2.000	2.000
1.4.3	45112700-2	Roboty wykończeniowe			
103 d.1.4 .3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 1.0	szt. szt.	1.000	1.000
104 d.1.4 .3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne dwukomorowe, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 7.0	szt. szt.	7.000	7.000
105 d.1.4 .3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1.0	szt. szt.	1.000	1.000
106 d.1.4 .3	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 7.0	szt. szt.	7.000	7.000
107 d.1.4 .3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11.0	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
108 d.1.4 .3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		3.0	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
109 d.1.4 .3	KNNR 4 0136-02	Zawory z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
110 d.1.4 .3	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.1.4 .3	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18.0	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
1.5	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.5.1	45111200-0	Roboty przygotowawcze			
112 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0335-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
114 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		24.50	m	24.500	
				RAZEM	24.500
115 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0328-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		24.50	m	24.500	
				RAZEM	24.500
117 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.5.2	45331100-7	Roboty montażowe			
118 d.1.5 .2	KNR 0-35 0103-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
119 d.1.5 .2	KNR 0-35 0103-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
		18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000
120 d.1.5 .2	KNR 0-35 0103-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
		46.0	m	46.000	
				RAZEM	46.000
121 d.1.5 .2	KNR 0-35 0103-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
		151.0	m	151.000	
				RAZEM	151.000
122 d.1.5 .2	KNNR 4 0408-06	Wydułki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 35 mm z rur miedzianych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123 d.1.5 .2	KNNR 4 0408-04 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 22 mm z rur miedzianych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
124 d.1.5 .2	KNNR 4 0408-02	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 15 mm z rur miedzianych	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
125 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
126 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000
127 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		46.0	m	46.000	
				RAZEM	46.000
128 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		151.0	m	151.000	
				RAZEM	151.000
129 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 700 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
132 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 700 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
136 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 900 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.1.5 .2	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 1100 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
140 d.1.5 .2	KNR 0-31 0208-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub ką- towe z głowicami termostaticznymi śr. 20 mm 19.0	kpl. kpl.	 19.000	 19.000
141 d.1.5 .2	KNR 0-31 0209-02	Różnicowe regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
142 d.1.5 .2	KNNR 4 0121-01 analogia	Bloki zaworowe 3/4 na 3/4 kątowe odcinające 19.0	szt. szt.	 19.000	 19.000
143 d.1.5 .2	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płuka- nie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 200.	m m	 200.000	 200.000
144 d.1.5 .2	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 200.0	m m	 200.000	 200.000
145 d.1.5 .2	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji 19.0	szt.grz. szt.grz.	 19.000	 19.000
1.5.3 1.5.3 .1		Technologia kotłowni Roboty montażowe		RAZEM	19.000
146 d.1.5 .3.1	KNR 2-02 1301-01 analiza indywidual- na	Kocioł na paliwo stałe - eco groszek 20 KW 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
147 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0103-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach niemieszkalnych 4.0	m m	 4.000	 4.000
148 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0103-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych 2.30	m m	 2.300	 2.300
149 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0103-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych 12.0	m m	 12.000	 12.000
150 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0103-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych 2.0	m m	 2.000	 2.000
151 d.1.5 .3.1	KNR 2-05 0206-01 analiza indywidual- na	Komin izolowany dwuścienny z czopuchem izolowanym z blachy kwa- soodpornej średnicy 180wysokość 7,40 m montowany wewnątrz budyn- ku 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
152 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0221-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm3 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Instalacja wod-kan i co							
1		45300000-0	ROBOTY INSTALACYJNE				
1.1			Instalacja kanalizacji sanitarnej zewnętrznej				
1.1.1		45112000-5	Roboty ziemne				
1 d.1.1.1			Obsługa geodezyjna	szt	1		
2 d.1.1.1	1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²	72.0*0.70 = 50.400		
3 d.1.1.1		KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³	72.0*0.70*0.15 = 7.560		
4 d.1.1.1		KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	72.0*0.70*0.40 = 20.160		
5 d.1.1.1		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m ³	20.160		
6 d.1.1.1		KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm Krotność = 2	m ²	72.0*0.70 = 50.400		
7 d.1.1.1		KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	72.0*0.70*0.30 = 15.120		
8 d.1.1.1		KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	72.0*0.70*0.15 = 7.560		
9 d.1.1.1		KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - humus	m ³	72.0*0.70*0.15 = 7.560		
10 d.1.1.1		KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych sieciem na gruncie kat. III bez nawożenia	m ²	72.0*0.70 = 50.400		

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.2		45332300-6	Roboty montażowe				
11 d.1.1.2		KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	62.0		
12 d.1.1.2		KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	9.0		
13 d.1.1.2		KNR-W 2-02 0608-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa	m ²	36.0		
14 d.1.1.2		KNR-W 2-18 0408-04 analogia	Rura PVC osłonowa o śr. zewn. 250 mm	m	2*1.0 = 2.000		
15 d.1.1.2		KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przewodu kanalizacji sanitarnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	72.0		
16 d.1.1.2		KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt	4.0		
17 d.1.1.2		KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	2		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18 d.1. 1.2		KNR 2-18 0614-02 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III	stud.	2		
19 d.1. 1.2		KNR-W 2-15 0213-04 analiza indywidualna	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.	1		
20 d.1. 1.2		kalk. własna	Rura do wybierania nieczystości wpuszczona do szamba zakończona końcówką pozwalającą na podłączenia węża obsługiwane z samochodu	szt	1		
21 d.1. 1.2		kalk. własna	Zabetonowanie wjazdu zbiornika (szamba) - grubość płyty 8 cm	m ²	0.30		

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

	Instalacja kanalizacji sanitarnej zewnętrznej
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2		45231300-8	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej				
1.2.1		45111200-0	Roboty ziemne i przygotowawcze				
22 d.1. 2.1		KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³	35.0*0.60*0.50 = 10.500		
23 d.1. 2.1		KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³	35.0*0.60*0.50 = 10.500		
24 d.1. 2.1		KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	4.0		
25 d.1. 2.1		KNR-W 2-18 0408-04 analogia	Rura PVC osłonowa o śr. zewn. 250 mm	m	1.0		
26 d.1. 2.1		KNR-W 2-18 0408-04 analogia	Rura PVC osłonowa przy przejściach przez ściany o śr. zewn. 250 mm	m	2.0		

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne i przygotowawcze
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.2		45332300-6	roboty montażowe				

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27 d.1. 2.2		KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	16.0		
28 d.1. 2.2		KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	16.0		
29 d.1. 2.2		KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	22.0		
30 d.1. 2.2		KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	16.0		
31 d.1. 2.2		KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	8.0		
32 d.1. 2.2		KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4.0		
33 d.1. 2.2		KNR-W 2-15 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.	18		
34 d.1. 2.2		KNNR 4 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm - zakończona kominkiem	szt.	4.0		
35 d.1. 2.2		KNR-W 2-15 0224-01 analiza indywidualna	Studzienka schładzająca do zładu z kotła, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.	1		
36 d.1. 2.2		KNNR 4 0213-04 analogia	Zawory napowietrzające	szt.	10.0		

PODSUMOWANIE

	roboty montażowe
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3		45231300-8	Instalacja wodociągowa zewnętrzna				
1.3.1		45100000-8	Roboty przygotowawcze				
37 d.1. 3.1	1	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	4.0		
38 d.1. 3.1	1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	4.0		

PODSUMOWANIE

	Roboty przygotowawcze
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.2		45112000-5	Roboty ziemne				
39 d.1.3.2		KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - komory przeciskowe	m ³	(2.0+2.0)* 2.0*2.20 = 17.600		
40 d.1.3.2		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	m ³	25.0*1.75* 1.20 = 52.500		
41 d.1.3.2		KNR-W 2-01 0306-02 z.sz. 2.5.12. 9910-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m	m ³	3.0*1.50* 1.20 = 5.400		
42 d.1.3.2		KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości	m ³	3.0*0.50* 1.20 = 1.800		
43 d.1.3.2		KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	25.0*0.25* 1.20 = 7.500		
44 d.1.3.2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m ³	25.0*0.25* 1.20 = 7.500		
45 d.1.3.2		KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.	4		
46 d.1.3.2		KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²	35.20		
47 d.1.3.2		KNNR 4 1201-02 analiza indywidualna	Wykonanie przecisków o dług.10,0 m rurami o śr.nominalnej 100 mm w gruntach kat.III-IV	m	10.0		
48 d.1.3.2		KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaszkowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm Krotność = 5	m ²	27.0*1.20 = 32.400		
49 d.1.3.2		KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	32.0*1.75* 1.20 = 67.200		

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.3		45231300-8	Roboty montażowe zewnętrzne				
50 d.1.3.3		KNR 2-28 0314-02 z.sz.3.8.	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - długość do 50 m	m	41.0		
51 d.1.3.3		KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm	kpl.	1		
52 d.1.3.3		KNR 2-28 0313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm	kpl.	1		
53 d.1.3.3		KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m	3.0		
54 d.1.3.3		KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru białoniebieskiego z wkładką stalową	m	38.0		
55 d.1.3.3		KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm Krotność = 0.2	200m - 1 prób.	1		
56 d.1.3.3		KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 0.2	odc.200 m	1		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
57 d.1. 3.3		KNNR 4 1612-01 analogia	Trzykrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 0.3	odc.200 m	1		

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe zewnętrzne
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3. 4		45450000-6	Roboty budowlane przy przejściach przez ściany oraz fundamentowe				
58 d.1. 3.4	1	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1.0		
59 d.1. 3.4	1	KNNR 4 2017-10 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przej- ście	1.0		
60 d.1. 3.4	1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	1.0		
61 d.1. 3.4	1	KNNR 3 0604-02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cementowej o pow.do 5 m2	m ²	0.5		

PODSUMOWANIE

	Roboty budowlane przy przejściach przez ściany oraz fundamentowe
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3. 5		45450000-6	Roboty montażowe wewnętrzne				
62 d.1. 3.5		KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2		
63 d.1. 3.5		KNR 0-35 0113-06 analogia	Zawory antyskażeniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1		
64 d.1. 3.5		KNR 0-31 0108-03 analogia	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 40 mm	kpl.	1		
65 d.1. 3.5		KNR 0-31 0110-02 analogia	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej o śr. 40 mm	szt.	1		
66 d.1. 3.5		KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.	1		

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe wewnętrzne
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.6		45111291-4	Roboty odtworzeniowe				
67 d.1.3.6	1	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	4.0		
68 d.1.3.6	DM.03.01.00	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 15.0 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	4.0		
69 d.1.3.6	DM.03.01.00	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	4.0		
70 d.1.3.6	DM.03.02.00	KNR 2-31 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce piaskowej	m ²	4.0		

PODSUMOWANIE

	Roboty odtworzeniowe
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

	Instalacja wodociągowa zewnętrzna
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4		45231300-8	Instalacja wodociągowa wewnętrzna				
1.4.1		45111200-0	Roboty przygotowawcze				
71 d.1.4.1		KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2		
72 d.1.4.1		KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	2.0		
73 d.1.4.1		KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	6.0		
74 d.1.4.1		KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	2.0		
75 d.1.4.1		KNR-W 4-01 0328-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	6.0		
76 d.1.4.1		KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	2.0		

PODSUMOWANIE

	Roboty przygotowawcze
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.2		45231110-9	Roboty montażowe				
77 d.1. 4.2		KNR 0-35 0122-02	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, leżące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. 150 dm3	kpl.	1.0		
78 d.1. 4.2		KNR INSTAL 0311-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 10 dm3	szt.	1.0		
79 d.1. 4.2		KNNR 4 0134-09	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.0		
80 d.1. 4.2		KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2		
81 d.1. 4.2		KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3		
82 d.1. 4.2		KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0		
83 d.1. 4.2		KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.	1.0		
84 d.1. 4.2		KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4.0		
85 d.1. 4.2		KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	36.0		
86 d.1. 4.2		KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40.0		
87 d.1. 4.2		KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	43.0		
88 d.1. 4.2		KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	90.0		
89 d.1. 4.2		KNNR 4 0120-03	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	kpl.	6.0		
90 d.1. 4.2		KNNR 4 0120-02	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	kpl.	6.0		
91 d.1. 4.2		KNNR 4 0120-01	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	kpl.	6.0		
92 d.1. 4.2		KNNR 4 0120-01 analogia	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	kpl.	12.0		
93 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	16.0		
94 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	19.0		
95 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	23.0		
96 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	84.0		
97 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	20.0		
98 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	21.0		
99 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	20.0		
100 d.1. 4.2		KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	6.0		
101 d.1. 4.2		KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	210.0		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
102 d.1. 4.2		KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	2		

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4. 3		45112700-2	Roboty wykończeniowe				
103 d.1. 4.3		KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.	1.0		
104 d.1. 4.3		KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne dwukomorowe, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.	7.0		
105 d.1. 4.3		KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	1.0		
106 d.1. 4.3		KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	7.0		
107 d.1. 4.3		KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	11.0		
108 d.1. 4.3		KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	3.0		
109 d.1. 4.3		KNNR 4 0136-02	Zawory z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.0		
110 d.1. 4.3		KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0		
111 d.1. 4.3		KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	18.0		

PODSUMOWANIE

	Roboty wykończeniowe
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

	Instalacja wodociagowa wewnetrzna
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5		45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania				
1.5. 1		45111200-0	Roboty przygotowawcze				

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
112 d.1. 5.1		KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2		
113 d.1. 5.1		KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	2.0		
114 d.1. 5.1		KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	24.50		
115 d.1. 5.1		KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	2.0		
116 d.1. 5.1		KNR-W 4-01 0328-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	24.50		
117 d.1. 5.1		KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	2.0		

PODSUMOWANIE

	Roboty przygotowawcze
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5. 2		45331100-7	Roboty montażowe				
118 d.1. 5.2		KNR 0-35 0103-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach nie-mieszkalnych	m	12.0		
119 d.1. 5.2		KNR 0-35 0103-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach nie-mieszkalnych	m	18.0		
120 d.1. 5.2		KNR 0-35 0103-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach nie-mieszkalnych	m	46.0		
121 d.1. 5.2		KNR 0-35 0103-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach nie-mieszkalnych	m	151.0		
122 d.1. 5.2		KNNR 4 0408-06	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 35 mm z rur miedzianych	szt.	4		
123 d.1. 5.2		KNNR 4 0408-04 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 22 mm z rur miedzianych	szt.	6		
124 d.1. 5.2		KNNR 4 0408-02	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 15 mm z rur miedzianych	szt.	60		
125 d.1. 5.2		KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	9.0		
126 d.1. 5.2		KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	18.0		
127 d.1. 5.2		KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	46.0		
128 d.1. 5.2		KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	151.0		
129 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 400 mm	szt.	1		
130 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 600 mm	szt.	1		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
131 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 700 mm	szt.	3		
132 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 800 mm	szt.	1		
133 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 500 mm	szt.	2		
134 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 600 mm	szt.	1		
135 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 700 mm	szt.	3		
136 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 800 mm	szt.	1		
137 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 900 mm	szt.	2		
138 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 1000 mm	szt.	2		
139 d.1. 5.2		KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 1100 mm	szt.	2		
140 d.1. 5.2		KNR 0-31 0208-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 20 mm	kpl.	19.0		
141 d.1. 5.2		KNR 0-31 0209-02	Różnicowe regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3		
142 d.1. 5.2		KNNR 4 0121-01 analogia	Bloki zaworowe 3/4 na 3/4 kątowe odcinające	szt.	19.0		
143 d.1. 5.2	1	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	200.		
144 d.1. 5.2	1	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	200.0		
145 d.1. 5.2	1	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.	19.0		

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5.3			Technologia kotłowni				
1.5.3.1			Roboty montażowe				
146 d.1. 5.3. 1		KNR 2-02 1301-01 analiza indywidualna	Kocioł na paliwo stałe - eco groszek 20 KW	szt.	1		
147 d.1. 5.3. 1		KNR 0-35 0103-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach niemieszkalnych	m	4.0		
148 d.1. 5.3. 1		KNR 0-35 0103-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m	2.30		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
149 d.1. 5.3. 1		KNR 0-35 0103-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m	12.0		
150 d.1. 5.3. 1		KNR 0-35 0103-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m	2.0		
151 d.1. 5.3. 1	DM.04.07.00	KNR 2-05 0206-01 analiza indywidualna	Komin izolowany dwuścienny z czopuchem izolowanym z blachy kwasoodpornej średnicy 180 wysokość 7,40 m montowany wewnątrz budynku	kpl.	1		
152 d.1. 5.3. 1		KNR 0-35 0221-03	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm3	szt.	1		

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Technologia kotłowni

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja centralnego ogrzewania

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

ROBOTY INSTALACYJNE

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednos- tkę zł	Udzi ał pro- cen- towy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.1	1 - 10	Roboty ziemne						
1.1.2	11 - 21	Roboty montażowe						
1.1	1 - 21	Instalacja kanalizacji sanitarnej ze- wnętrznej						
1.2.1	22 - 26	Roboty ziemne i przygotowawcze						
1.2.2	27 - 36	roboty montażowe						
1.2	22 - 36	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej						
1.3.1	37 - 38	Roboty przygotowawcze						
1.3.2	39 - 49	Roboty ziemne						
1.3.3	50 - 57	Roboty montażowe zewnętrzne						
1.3.4	58 - 61	Roboty budowlane przy przejściach przez ściany oraz fundamentowe						
1.3.5	62 - 66	Roboty montażowe wewnętrzne						
1.3.6	67 - 70	Roboty odtworzeniowe						
1.3	37 - 70	Instalacja wodociągowa zewnętrzna						
1.4.1	71 - 76	Roboty przygotowawcze						
1.4.2	77 - 102	Roboty montażowe						
1.4.3	103 - 111	Roboty wykończeniowe						
1.4	71 - 111	Instalacja wodociągowa wewnetrz- na						
1.5.1	112 - 117	Roboty przygotowawcze						
1.5.2	118 - 145	Roboty montażowe						
1.5.3.	146 - 152	Roboty montażowe						
1								
1.5.3	146 - 152	Technologia kotłowni						
1.5	112 - 152	Instalacja centralnego ogrzewania						
1	1 - 152	ROBOTY INSTALACYJNE						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45300000-0	ROBOTY INSTALACYJNE						
1.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej zewnętrznej						
1.1.1	45112000-5	Roboty ziemne						
1	d.1.1	analiza indywidualna	szt					
1* 999		Obsługa geodezyjna obmiar = 1 szt -- R -- geodeta 1szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2	d.1.1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 72.0*0.70 = 50.400 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m ²	r-g	0.2470				
2* 11334		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m ²	m-g	0.1159				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3	d.1.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV obmiar = 72.0*0.70*0.15 = 7.560 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.1697				
2* 11163		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0306m-g/m ³	m-g	0.2313				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4	d.1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.obmiar = 72.0*0.70*0.40 = 20.160 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.153r-g/m ³	r-g	3.0845				
2* 11163		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m ³	m-g	0.8790				
3* 39811		samochód samowyladowczy 5 t 0.174m-g/m ³	m-g	3.5078				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5	d.1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 obmiar = 20.160 m ³	m ³					
1* 39811		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*9=0.261m-g/m ³	m-g	5.2618				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	d.1.1	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm Krotność = 2 obmiar = 72.0*0.70 = 50.400 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.112*2=0.224r-g/m ²	r-g	11.2896				
2* 1601899		-- M -- piasek 0.0616*2=0.1232m ³ /m ²	m ³	6.2093				
3* 3930000		woda z rurociągu 0.003*2=0.006m ³ /m ²	m ³	0.3024				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1.1 .1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = 72.0*0.70*0.30 = 15.120 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	33.2640				
2*	1601899	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	18.4464				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 d.1.1 .1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wkopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 72.0*0.70*0.15 = 7.560 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	1.7161				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	1.0433				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m ³	m-g	0.1089				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.1.1 .1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.war- stwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - humus obmiar = 72.0*0.70*0.15 = 7.560 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	0.6426				
2*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	0.2578				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1.1 .1	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia obmiar = 72.0*0.70 = 50.400 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.233*0.955=0.222515r-g/m ²	r-g	11.2148				
2*	2_21005	-- M -- nasiona traw 0.02kg/m ²	kg	1.0080				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.1.2 45332300-6 Roboty montażowe								
11 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 62.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	31.0000				
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	63.2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.6448				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNR-W 2-18 d.1.1 0408-02 .2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 9.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	3.1050				
2*	5601132	-- M -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 160 mm 1.02m/m	m	9.1800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	m-g	0.0747				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNR-W 2-02 d.1.1 0608-03 .2	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa obmiar = 36.0 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0891r-g/m ²	r-g	3.2076				
2*	1561099	-- M -- płyty styropianowe 10 cm 1.05m ² /m ²	m ²	37.8000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*	34000	-- S -- wyciąg 0.0032m-g/m ²	m-g	0.1152				
5*	39000	środek transportowy 0.0047m-g/m ²	m-g	0.1692				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNR-W 2-18 d.1.1 0408-04 .2 analogia	Rura PVC osłonowa o śr. zewn. 250 mm obmiar = 2*1.0 = 2.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.577r-g/m	r-g	1.1540				
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm 1.02m/m	m	2.0400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0228m-g/m	m-g	0.0456				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNR 2-19 d.1.1 0219-01 .2 analogia	Oznakowanie trasy przewodu kanalizacji sanitarnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 72.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.5432				
2*	1562999	-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	21.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0792				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokie-	szt					
d.1.1	0421-03	lichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm						
.2		obmiar = 4.0 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 0.301r-g/szt	r-g	1.2040				
2*	5614999	-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z	szt.	4.0000				
3*	0000000	uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1szt./szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.093m-g/szt	m-g	0.3720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokie-	szt					
d.1.1	0421-02	lichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm						
.2		obmiar = 2 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 0.276r-g/szt	r-g	0.5520				
2*	5614999	-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z	szt	2.0000				
3*	0000000	uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1szt./szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.085m-g/szt	m-g	0.1700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.	stud					
d.1.1	0614-02	1000 mm wykonywane metodą studniarską w	.					
.2	analiza indy-	gruncie kat. III						
	widualna	obmiar = 2 stud.						
1*	999	-- R -- robocizna 21.16*0.955=20.2078r-g/stud.	r-g	40.4156				
2*	5430004	-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 2szt/stud.	szt	4.0000				
3*	5470820	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm 1szt/stud.	szt	2.0000				
4*	6341703	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/stud.	szt	2.0000				
5*	2370699	masa betonowa z kruszywa naturalnego 0.47m³/stud.	m³	0.9400				
6*	2380807	zaprawa cementowa M 80 0.36m³/stud.	m³	0.7200				
7*	1600999	tluczeń kamienny sortowany 0.18m³/stud.	m³	0.3600				
8*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 3.47m-g/stud.	m-g	6.9400				
10*	34412	Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t 6.79m-g/stud.	m-g	13.5800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0213-04 analiza indywidualna	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	0.2900				
2*	6328710	-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm zakończona kominkiem wentylacyjnym 1kpl	kpl	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.1.1 .2	kalk. własna	Rura do wybierania nieczystości wpuszczona do szamba zakończona końcówką pozwalającą na podłączenia węża obsługiwanego z samochodu obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Rura do wybierania nieczystości 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.1.1 .2	kalk. własna	Zabetonowanie wjazdu zbiornika (szamba) - grubość płyty 8 cm obmiar = 0.30 m ²	m ²					
1*	2370699	-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 0.082m ³ /m ²	m ³	0.0246				
2*	2370699	pręty zbrojeniowe 10 mm 0.006t	t	0.0060				
3*	2600619	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III 0.00439m ³ /m ²	m ³	0.0013				
4*	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.001m ³ /m ²	m ³	0.0003				
5*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.274kg/m ²	kg	0.0822				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0134m-g/m ²	m-g	0.0040				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.2 45231300-8 Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej								
1.2.1 45111200-0 Roboty ziemne i przygotowawcze								
22 d.1.2 .1	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m obmiar = 35.0*0.60*0.50 = 10.500 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 4.65r-g/m ³	r-g	48.8250				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.1.2 .1	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów obmiar = 35.0*0.60*0.50 = 10.500 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.99r-g/m ³	r-g	20.8950				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.1.2 .1	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4.0 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	5.8800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25	KNR-W 2-18 d.1.2 0408-04 .1 analogia	Rura PVC osłonowa o śr. zewn. 250 mm obmiar = 1.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.577r-g/m	r-g	0.5770				
2* 5601299		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm 1.02m/m	m	1.0200				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4* 39521		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0228m-g/m	m-g	0.0228				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26	KNR-W 2-18 d.1.2 0408-04 .1 analogia	Rura PVC osłonowa przy przejściach przez ściany o śr. zewn. 250 mm obmiar = 2.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.577r-g/m	r-g	1.1540				
2* 5601299		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 250 mm - odcin- ki 0,50 m 1.02m/m	m	2.0400				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4* 39521		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0228m-g/m	m-g	0.0456				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.2.2 45332300-6 roboty montażowe								
27	KNNR 4 d.1.2 0203-04 .2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach wciskowych obmiar = 16.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.322r-g/m	r-g	5.1520				
2* 5601132		-- M -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 160 mm 0.93m/m	m	14.8800				
3* 5613999		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt/m	szt	7.2000				
4* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4 d.1.2 0203-03 .2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach wciskowych obmiar = 16.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.257r-g/m	r-g	4.1120				
2* 5601121		-- M -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 110 mm 0.96m/m	m	15.3600				
3* 5613999		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.52szt/m	szt	8.3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29	KNNR 4 d.1.2 0207-03 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 22.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.296r-g/m	r-g	6.5120				
2*	5601199	-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.86m/m	m	18.9200				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.99szt/m	szt	21.7800				
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0.15m/m	m	3.3000				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8szt./m	szt.	17.6000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 d.1.2 0207-02 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 16.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.255r-g/m	r-g	4.0800				
2*	5601199	-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.95m/m	m	15.2000				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.88szt./m	szt.	14.0800				
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 75 mm 0.15m/m	m	2.4000				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8szt./m	szt.	12.8000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31	KNNR 4 d.1.2 0207-01 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 8.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.197r-g/m	r-g	1.5760				
2*	5601199	-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 0.96m/m	m	7.6800				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 1.16szt/m	szt	9.2800				
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.16m/m	m	1.2800				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/m	szt	8.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32	KNNR 4 d.1.2 0222-02 .2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38r-g/szt. -- M --	r-g	1.5200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5613602	Czyszczak kanaliz.z PCW fi 110 mm	szt	4.0000				
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.1.2 0211-01 .2 z.sz.3.3. 9905	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 18 podej.	po-dej.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.561 \times 1.15 = 0.64515$ r-g/podej.	r-g	11.6127				
2*	5613999	-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1szt./podej.	szt.	55.8000				
3*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./podej.	szt.	18.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.004m-g/podej.	m-g	0.0720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.1.2 0213-04 .2	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm - zakończona kominkiem obmiar = 4.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	1.1600				
2*	6328710	-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 75 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.1.2 0224-01 .2 analiza indywidualna	KNR-W 2-15	Studzienka schładzająca do zładu z kotła, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.0r-g/kpl.	r-g	5.0000				
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		Kratka odpływowa 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*	2370699	mieszanka betonowa 0.24m ³ /kpl.	m ³	0.2400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.85m-g/kpl.	m-g	0.8500				
8*	31100	żuraw samochodowy 0.90m-g/kpl.	m-g	0.9000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.1.2 0213-04 .2 analogia	KNNR 4	Zawory napowietrzające obmiar = 10.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.29r-g/szt. -- M --	r-g	2.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6328722	zawory napowietrzające o śr. 50 mm	szt	10.0000				
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3 45231300-8 Instalacja wodociągowa zewnętrzna								
1.3.1 4510000-8 Roboty przygotowawcze								
37	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymia- rach 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 4.0 m	m					
d.1.3	0806-08							
.1								
1*	999	-- R -- robocizna 0.0755r-g/m	r-g	0.3020				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38	KNNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki ka- miennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 4.0 m ²	m ²					
d.1.3	0805-03							
.1								
1*	999	-- R -- robocizna 0.7108r-g/m ²	r-g	2.8432				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3.2 45112000-5 Roboty ziemne								
39	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - komory przecis- kowe obmiar = (2.0+2.0)*2.0*2.20 = 17.600 m ³	m ³					
d.1.3	0210-03							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.0512				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0306m-g/m ³	m-g	0.5386				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębo- kości do 3,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV obmiar = 25.0*1.75*1.20 = 52.500 m ³	m ³					
d.1.3	0307-04							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 3r-g/m ³	r-g	157.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41	KNNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głę- bokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na od- kład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m obmiar = 3.0*1.50*1.20 = 5.400 m ³	m ³					
d.1.3	0306-02 z.sz.							
.2	2.5.12. 9910-01							
1*	999	-- R -- robocizna 2.3*0.88=2.024r-g/m ³	r-g	10.9296				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42	KNNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze zło- żeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-doda- tek za każde dalsze 0.5 m głębokości obmiar = 3.0*0.50*1.20 = 1.800 m ³	m ³					
d.1.3	0306-06							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.29r-g/m ³	r-g	0.5220				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 d.1.3 .2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar = 25.0*0.25*1.20 = 7.500 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.153r-g/m ³	r-g	1.1475				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m ³	m-g	0.3270				
3*	39811	samochód samowładowczy 5 t 0.174m-g/m ³	m-g	1.3050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 d.1.3 .2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 obmiar = 25.0*0.25*1.20 = 7.500 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.029*9=0.261m-g/m ³	m-g	1.9575				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45 d.1.3 .2	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.15r-g/szt.	r-g	16.6000				
2*	6380099	-- M -- igłofiltry (igły) 0.102szt./szt.	szt.	0.4080				
3*	5765107	wąż gumowy śr. 50 mm 0.2m/szt.	m	0.8000				
4*	6380209	kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm 0.05m/szt.	m	0.2000				
5*	6801599	śruby M 16 z nakrętkami 0.4kg/szt.	kg	1.6000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 8%(od M)	%	8.0000				
7*	14253	-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h 0.2m-g/szt.	m-g	0.8000				
8*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.21m-g/szt.	m-g	0.8400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46 d.1.3 .2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 35.20 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.92r-g/m ²	r-g	32.3840				
2*	2645050	-- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00714m ³ /m ²	m ³	0.2513				
3*	1124099	pale szalunkowe stalowe 0.00066t/m ²	t	0.0232				
4*	1341200	kłamy ciesielskie 0.186kg/m ²	kg	6.5472				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47 d.1.3 .2	KNNR 4 1201-02 analiza indywidualna	Wykonanie przecisków o dług.10,0 m rurami o śr.nominalnej 100 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 10.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 20.1r-g/m	r-g	201.0000				
2*	5040999	-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 100 mm 1.02m/m	m	10.2000				
3*	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 42.4szt/m	szt	424.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0.1m-g/m	m-g	1.0000				
6*	31100	żuraw samochodowy 0.45m-g/m	m-g	4.5000				
7*	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 3.52m-g/m	m-g	35.2000				
8*	72100	spawarka 3.52m-g/m	m-g	35.2000				
9*	35458	dźwignik hydrauliczny przenośny jednostłokowy 200 t 3.52m-g/m	m-g	35.2000				
10*	14632	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 at 3.52m-g/m	m-g	35.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48 d.1.3 .2	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm Krotność = 5 obmiar = 27.0*1.20 = 32.400 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.112*5=0.56r-g/m ²	r-g	18.1440				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.0616*5=0.308m ³ /m ²	m ³	9.9792				
3*	3930000	woda z rurociągu 0.003*5=0.015m ³ /m ²	m ³	0.4860				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49 d.1.3 .2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 32.0*1.75*1.20 = 67.200 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	5.7120				
2*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	2.2915				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3.3 45231300-8 Roboty montażowe zewnętrzne								
50 d.1.3 .3	KNR 2-28 0314-02 z.sz.3.8.	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - długość do 50 m obmiar = 41.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3*1.15=0.345r-g/m -- M --	r-g	14.1450				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5603099	rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 40 mm 1.07m/m	m	43.8700				
3*	5628999	kształtki PE o śr. zewn. 40 mm 0.108szt./m	szt.	4.4280				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/m	m-g	0.4100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51 d.1.3 .3	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.09r-g/kpl.	r-g	3.0900				
2*	5809999	-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*	5230799	nasuwki żeliwne o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*	5201999	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
7*	6801205	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 12 1.18kg/kpl.	kg	1.1800				
8*	5891004	Obudowa do zasuwy żel.kat.025AiB fi 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
9*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
10*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 d.1.3 .3	KNR 2-28 0313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.2r-g/kpl.	r-g	3.2000				
2*	5884099	-- M -- nawiertki 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*	5892599	obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*	5891199	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/kpl.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53 d.1.3 .3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm obmiar = 3.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/m -- M --	r-g	1.6200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5630999	rury PCW 110 mm 1.04m/m	m	3.1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.0900				
5*	31100	żuraw samochodowy 0.16m-g/m	m-g	0.4800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.1.3 .3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru bia- ło-niebieskiego z wkładką stalową obmiar = 38.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.2867				
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza do znakowania 1m/m	m	38.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0418				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.1.3 .3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm Krotność = 0.2 obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób .					
1*	999	-- R -- robocizna 8.74*0.2=1.748r-g/200m -1 prób.	r-g	1.7480				
2*	2641610	-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025*0.2=0.005m³/200m -1 prób.	m³	0.0050				
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015*0.2=0.003m³/200m -1 prób.	m³	0.0030				
4*	1341200	klamry ciesielskie 6.2*0.2=1.24kg/200m -1 prób.	kg	1.2400				
5*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.2=0.3m/200m -1 prób.	m	0.3000				
6*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1*0.2=0.02szt/200m -1 prób.	szt	0.0200				
7*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2*0.2=0.04szt/200m -1 prób.	szt	0.0400				
8*	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2*0.2=0.04szt/200m -1 prób.	szt	0.0400				
9*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7*0.2=0.54kg/200m -1 prób.	kg	0.5400				
10*	3930000	woda z rurociągu 3.53*0.2=0.706m³/200m -1 prób.	m³	0.7060				
11*	0000000	materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 3.16*0.2=0.632m-g/200m -1 prób.	m-g	0.6320				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.1.3 .3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 0.2 obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*	999	-- R -- robocizna 4.09*0.2=0.818r-g/odc.200m -- M --	r-g	0.8180				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1410800	podchloryn sodowy 0.5*0.2=0.1kg/odc.200m	kg	0.1000				
3*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.2=0.3m/odc.200m	m	0.3000				
4*	3930000	woda z rurociągu 7.06*0.2=1.412m³/odc.200m	m³	1.4120				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58*0.2=0.316m-g/odc.200m	m-g	0.3160				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.1.3 .3	KNNR 4 1612-01 analogia	Trzykrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 0.3 obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.66*0.3=0.198r-g/odc.200m	r-g	0.1980				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu 4.24*0.3=1.272m³/odc.200m	m³	1.2720				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3.4 45450000-6 Roboty budowlane przy przejściach przez ściany oraz fundamentowe								
58 d.1.3 .4	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	1.4700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.1.3 .4	KNNR 4 2017-10 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm obmiar = 1.0 przejście	prze jści e					
1*	999	-- R -- robocizna 4.66r-g/przejście	r-g	4.6600				
2*	5099999	-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 250 mm 0.32m/przejście	m	0.3200				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.16m³/przejście	m³	0.1600				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/przejście	kg	0.0300				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2m-g/przejście	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 d.1.3 .4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	4.0000				
3*	1701100	cement portlandzki z dodatkami 25 0.00199t/szt.	t	0.0020				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	1720200	wapno suchogazzone 0.00111t/szt.	t	0.0011				
5*	1602003	piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.0100				
6*	3930000	woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0050				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*	43211	-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61	KNNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych	m²					
d.1.3	0604-02	kat. III z zapr.cementowej o pow.do 5 m2						
.4		obmiar = 0.5 m²						
1*	999	-- R -- robocizna 1.8r-g/m²	r-g	0.9000				
2*	1701100	-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0040				
3*	1720300	0.008t/m² ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.0010				
4*	1602003	0.002m³/m² piasek do zapraw	m³	0.0160				
5*	0000000	0.032m³/m² materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%(od M)						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3.5 45450000-6 Roboty montażowe wewnętrzne								
62	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwinto-	szt.					
d.1.3	0113-06	wane do wody zimnej o śr. nominalnej 40 mm						
.5		obmiar = 2 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.83r-g/szt.	r-g	1.6600				
2*	5702805	-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody	szt.	2.0000				
		do 100 st. Dn 40 mm						
3*	6460707	1szt./szt. kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.	2.1000				
4*	6460908	1.05szt./szt. dwuzłączki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.	2.1000				
		1.05szt./szt.						
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
		0.02m-g/szt.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63	KNR 0-35	Zawory antyskażeniowe do wody zimnej o śr.	szt.					
d.1.3	0113-06	nominalnej 40 mm						
.5	analogia	obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.83r-g/szt.	r-g	0.8300				
2*	5702805	-- M -- zawory antyskażeniowe do wody do 100 st. Dn	szt.	1.0000				
		40 mm						
3*	6460707	1szt./szt. kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.	1.0500				
4*	6460908	1.05szt./szt. dwuzłączki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.	1.0500				
		1.05szt./szt.						
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
		0.02m-g/szt.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.1.3 .5	KNR 0-31 0108-03 analogia	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 40 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.89r-g/kpl.	r-g	1.8900				
2*	5064003	-- M -- rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane 25 mm 0.42m/kpl.	m	0.4200				
3*	5101203	łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 25 mm 2.06szt./kpl.	szt.	2.0600				
4*	6600101	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/kpl.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65 d.1.3 .5	KNR 0-31 0110-02 analogia	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej o śr. 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	0.8900				
2*	6301500	-- M -- wodomierze do wody zimnej do 50 st.C, typ WS 10, Dn 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6302204	łączniki standardowe, mosiężne 20 mm 2.1kpl/szt.	kpl	2.1000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.1.3 .5	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*	5826114	-- M -- filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 40 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	6460908	dwuzłączki przejściowe mosiężne 42x1 1/2" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3.6 45111291-4 Roboty odtworzeniowe								
67 d.1.3 .6	KNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem obmiar = 4.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.24r-g/m	r-g	0.9600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1601899	-- M -- piasek 0.006m ³ /m	m ³	0.0240				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
68 d.1.3 .6	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 15.0 cm grubość warstwy po zagęszczeniu obmiar = 4.0 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1294r-g/m ²	r-g	0.5176				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.037+12*0.0123=0.1846m ³ /m ²	m ³	0.7384				
3*	3930000	woda z rurociągu 0.0018+12*0.0006=0.009m ³ /m ²	m ³	0.0360				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	12111	-- S -- Walec statycz.samoj.4-6t(1) 0.0014+12*0.0005=0.0074m-g/m ²	m-g	0.0296				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69 d.1.3 .6	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu obmiar = 4.0 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.144r-g/m ²	r-g	0.5760				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.0389m ³ /m ²	m ³	0.1556				
3*	1700312	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0088t/m ²	t	0.0352				
4*	3930000	woda z rurociągu 0.0045m ³ /m ²	m ³	0.0180				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*	12111	-- S -- Walec statycz.samoj.4-6t(1) 0.0013m-g/m ²	m-g	0.0052				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
70 d.1.3 .6	KNR 2-31 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce piaskowej obmiar = 4.0 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.1423r-g/m ²	r-g	4.5692				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.0793m ³ /m ²	m ³	0.3172				
3*	3930000	woda z rurociągu 0.022m ³ /m ²	m ³	0.0880				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	45111	-- S -- Wibrator powierz.elek.do 225kg 0.13m-g/m ²	m-g	0.5200				
6*	75200	piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.4 45231300-8 Instalacja wodociągowa wewnętrzna								
1.4.1 45111200-0 Roboty przygotowawcze								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
72 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.52r-g/m	r-g	1.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 6.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	4.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 2.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.77r-g/m	r-g	1.5400				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 8szt/m	szt	16.0000				
3*	1700312	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00079t/m	t	0.0016				
4*	1720211	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00044t/m	t	0.0009				
5*	1601899	piasek 0.004m³/m	m³	0.0080				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*	43211	-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm³ 0.01m-g/m	m-g	0.0200				
8*	34412	Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t 0.04m-g/m	m-g	0.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.1.4 .1	KNR-W 4-01 0328-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 6.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.74r-g/m	r-g	4.4400				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 10szt/m	szt	60.0000				
3*	1700312	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0014t/m	t	0.0084				
4*	1720211	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00078t/m	t	0.0047				
5*	1601899	piasek 0.007m³/m	m³	0.0420				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	43211	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.0600				
8*	34412	0.01m-g/m Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t 0.06m-g/m	m-g	0.3600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1	szt.					
d.1.4	0206-02	m2 w ścianach przy głębokości ponad 10 cm						
.1		obmiar = 2.0 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	3.6400				
2*	1700312	-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.006t/szt.	t	0.0120				
3*	1601899	piasek 0.016+0.009=0.025m³/szt.	m³	0.0500				
4*	3950010	Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m³/szt.	m³	0.0054				
5*	2600621	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0036				
6*	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0400				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
8*	43211	-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*	35111	Żuraw okienny przenośny 0,15t 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.4.2 45231110-9 Roboty montażowe								
77	KNR 0-35	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej,	kpl.					
d.1.4	0122-02	leżące, współpracujące z kotłami grzewczymi,						
.2		montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. 150 dm3 obmiar = 1.0 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 2.68r-g/kpl.	r-g	2.6800				
2*	5932122	-- M -- zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej leżące o poj. 150 dm3 z zestawem przyłącze- niowym 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/kpl.	m-g	0.0900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78	KNR INSTAL	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 10	szt.					
d.1.4	0311-01	dm3						
.2		obmiar = 1.0 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.75r-g/szt.	r-g	1.7500				
2*	6401499	-- M -- naczynie wzbiorcze przeponowe 10 dm3 3szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane 3szt./szt.	szt.	3.0000				
4*	6460799	złączki przejściowe mosiężne 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79 d.1.4 .2	KNNR 4 0134-09	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	0.3900				
2*	5836299	-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
80 d.1.4 .2	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*	5730899	-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
81 d.1.4 .2	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	1.2000				
2*	5701999	-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2szt./szt.	szt.	6.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
82 d.1.4 .2	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*	5730899	-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5639999	kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
83 d.1.4 .2	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem obmiar = 1.0 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna 1.8r-g/szt.	r-g	1.8000				
2* 6130116		-- M -- pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 1,3 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm) 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3* 6401201		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000				
4* 6460901		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000				
5* 6600599		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elas- tyczną do rur miedzianych dwudzielne skręca- ne wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2kpl/szt.	kpl	2.0000				
6* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
84 KNNR 4 d.1.4 0112-04 .2		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 4.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	1.4720				
2* 5604166		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm 1.08m/m	m	4.3200				
3* 5645504		kształtki z polipropylenu PP-R fi 40 mm 0.47szt/m	szt	1.8800				
4* 6601006		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm 1szt/m	szt	4.0000				
5* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
85 KNNR 4 d.1.4 0112-03 .2		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 36.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	12.4200				
2* 5604999		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	38.8800				
3* 5639999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt./m	szt.	21.9600				
4* 6602999		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt./m	szt.	39.9600				
5* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
86 KNNR 4 d.1.4 0112-02 .2		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 40.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.31r-g/m -- M --	r-g	12.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5604999	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	43.2000				
3*	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	26.4000				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	50.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.1.4 .2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 43.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	12.3410				
		0.287r-g/m						
2*	5604999	-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	47.3000				
3*	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	24.9400				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	61.4900				
5*	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.1.4 .2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 90.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	25.8300				
		0.287r-g/m						
2*	5604999	-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	m	99.0000				
3*	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	52.2000				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	128.7000				
5*	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 d.1.4 .2	KNNR 4 0120-03	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 6.0 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	4.8000				
		0.8r-g/kpl.						
2*	5639999	-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	24.0000				
3*	5649999	złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	12.0000				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	6.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
90	KNNR 4	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	kpl.					
d.1.4	0120-02	obmiar = 6.0 kpl.						
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.61r-g/kpl.	r-g	3.6600				
2*	5639999	-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	24.0000				
3*	5649999	4szt./kpl. złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	12.0000				
4*	6602999	2szt./kpl. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	6.0000				
5*	0000000	1szt./kpl. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91	KNNR 4	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	kpl.					
d.1.4	0120-01	obmiar = 6.0 kpl.						
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	2.8800				
2*	5639999	-- M -- kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	24.0000				
3*	5649999	4szt./kpl. złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	12.0000				
4*	6602999	2szt./kpl. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6.0000				
5*	0000000	1szt./kpl. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92	KNNR 4	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	kpl.					
d.1.4	0120-01	obmiar = 12.0 kpl.						
.2	analogia							
1*	999	-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	5.7600				
2*	5639999	-- M -- kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	48.0000				
3*	5649999	4szt./kpl. złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	24.0000				
4*	6602999	2szt./kpl. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	12.0000				
5*	0000000	1szt./kpl. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m					
d.1.4	0101-11	obmiar = 16.0 m						
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	3.3728				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6750435	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 32 mm 1.1m/m	m	17.6000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0186dm ³ /m	dm ³	0.2976				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351m/m	m	2.1616				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	96.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0047m-g/m	m-g	0.0752				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
94 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 19.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	3.6062				
2*	6750434	-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 25 mm 1.1m/m	m	20.9000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.3021				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm"	m	1.8620				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	114.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.00205m-g/m	m-g	0.0390				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
95 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 23.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	4.3654				
2*	6750433	-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20 mm 1.1m/m	m	25.3000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.3657				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm"	m	2.2540				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	138.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.00205m-g/m	m-g	0.0472				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
96 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 84.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	15.9432				
2*	6750432	-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15 mm 1.1m/m	m	92.4000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	1.3356				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	8.2320				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	504.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.00205m-g/m	m-g	0.1722				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
97	KNR 0-34 d.1.4 0101-04 .2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 20.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	3.4500				
2*	6750608	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm 1.1m/m	m	22.0000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0106dm³/m	dm³	0.2120				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	1.9440				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	120.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0420				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
98	KNR 0-34 d.1.4 0101-03 .2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 21.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	3.2613				
2*	6750607	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm 1.1m/m	m	23.1000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.1722				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	1.2600				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	126.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0189				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
99	KNR 0-34 d.1.4 0101-03 .2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 20.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	3.1060				
2*	6750606	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm 1.1m/m	m	22.0000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.1640				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	1.2000				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	120.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0180				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
100	KNR 0-34 d.1.4 0101-03 .2	izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 6.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	0.9318				
2*	6750605	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm 1.1m/m	m	6.6000				
3*	6761201	klej Theraflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.0492				
4*	6761120	taśma Theraflex FR 3x50 mm 0.06m/m	m	0.3600				
5*	6760010	klipsy montażowe Theraclips 6szt/m	szt	36.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0054				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
101	KNR 4 d.1.4 0128-01 .2	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 210.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0637r-g/m	r-g	13.3770				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
102	KNR 4 d.1.4 0127-01 .2	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 2 prob.	prob					
1*	999	-- R -- robocizna 6.66r-g/prob.	r-g	13.3200				
2*	5604999	-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/prob.	m	4.0000				
3*	5701002	Zawór mosiężny przelotowy fi 15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.4000				
4*	5730899	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.4000				
5*	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 1szt/prob.	szt	2.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.4.3 45112700-2 Roboty wykończeniowe								
103	KNR 4 d.1.4 0229-05 .3	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzy- wa sztucznego na szafce obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.29r-g/szt.	r-g	1.2900				
2*	6321699	-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej z suszarką 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	6328699	konstrukcja wsporcza 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
104	KNNR 4 d.1.4 0229-05 .3	Zlewozmywaki żeliwne dwukomorowe, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 7.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.29r-g/szt.	r-g	9.0300				
2*	6321651	-- M -- Zlewozmywak 2-komor.ze stali.nierdzewnej 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*	6328699	konstrukcja wsporcza 1szt	szt	1.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
105	KNNR-W 2-15 d.1.4 0218-02 .3	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.2100				
2*	6328313	-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
106	KNNR-W 2-15 d.1.4 0218-03 .3	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 7.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	2.8000				
2*	6328314	-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
107	KNNR 4 d.1.4 0230-02 .3	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 11.0 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	21.7800				
2*	6321521	-- M -- Umywalka ceramiczna gat.I 60 cm 1szt/kpl.	szt	11.0000				
3*	6328600	Wspornik do umywalki porcelanowej 1szt/kpl.	szt	11.0000				
4*	5717021	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	11.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108 d.1.4 .3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 3.0 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.66r-g/kpl.	r-g	10.9800				
2*	6327799	-- M -- stelarz do montażu sedesu 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*	6328112	Sedes "KOMPAKT" gat.I 1szt/kpl.	szt	3.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
109 d.1.4 .3	KNNR 4 0136-02	Zawory z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 3.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*	5700999	-- M -- zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
110 d.1.4 .3	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	0.7100				
2*	5711001	-- M -- Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
111 d.1.4 .3	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 18.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	17.2800				
2*	5711200	-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stoją- ce mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	18.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.5 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania								
1.5.1 45111200-0 Roboty przygotowawcze								
112 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0335-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
113 d.1.5 .1	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wa- piennej obmiar = 2.0 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna 0.52r-g/m	r-g	1.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
114 d.1.5 0341-01 .1	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 24.50 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	17.1500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
115 d.1.5 0328-02 .1	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 2.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.77r-g/m	r-g	1.5400				
2* 1800199		-- M -- cegła budowlana pełna 8szt/m	szt	16.0000				
3* 1700312		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00079t/m	t	0.0016				
4* 1720211		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00044t/m	t	0.0009				
5* 1601899		piasek 0.004m³/m	m³	0.0080				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7* 43211		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/m	m-g	0.0200				
8* 34412		Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t 0.04m-g/m	m-g	0.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
116 d.1.5 0328-04 .1	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 24.50 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.74r-g/m	r-g	18.1300				
2* 1800199		-- M -- cegła budowlana pełna 10szt/m	szt	245.0000				
3* 1700312		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0014t/m	t	0.0343				
4* 1720211		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00078t/m	t	0.0191				
5* 1601899		piasek 0.007m³/m	m³	0.1715				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7* 43211		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/m	m-g	0.2450				
8* 34412		Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t 0.06m-g/m	m-g	1.4700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
117 d.1.5 0206-02 .1	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w ścianach przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 2.0 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	3.6400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1700312	-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.006t/szt.	t	0.0120				
3*	1601899	piasek 0.016+0.009=0.025m³/szt.	m³	0.0500				
4*	3950010	Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m³/szt.	m³	0.0054				
5*	2600621	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0036				
6*	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0400				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
8*	43211	-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*	35111	Żuraw okienny przenośny 0,15t 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.5.2 45331100-7 Roboty montażowe								
118	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z ka- pilarnym połączeniem elementów lutem twar- dym w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12.0 m	m					
d.1.5	0103-07							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.6281r-g/m	r-g	7.5372				
2*	6450106	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 35x1,5 mm 1.05m/m	m	12.6000				
3*	6401204	kształtki kielichowe miedziane 35 mm 0.7732szt./m	szt.	9.2784				
4*	6600515	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elas- tyczną do rur miedzianych dwudzielne skręca- ne wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 35 mm 0.37szt/m	szt	4.4400				
5*	6151399	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur mie- dzianych 0.09szt./m	szt.	1.0800				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0104m-g/m	m-g	0.1248				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
119	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z ka- pilarnym połączeniem elementów lutem mięk- kim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18.0 m	m					
d.1.5	0103-06							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.5234r-g/m	r-g	9.4212				
2*	6450105	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 28x1,5 mm 1.05m/m	m	18.9000				
3*	6401203	kształtki kielichowe miedziane 28 mm 0.8225szt./m	szt.	14.8050				
4*	6600514	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elas- tyczną do rur miedzianych dwudzielne skręca- ne wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 28 mm 0.45szt/m	szt	8.1000				
5*	6151399	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur mie- dzianych 0.09szt./m	szt.	1.6200				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0082m-g/m	m-g	0.1476				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
120	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 46.0 m	m					
d.1.5	0103-05							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.4937r-g/m	r-g	22.7102				
2*	6450104	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 22x1 mm 1.05m/m	m	48.3000				
3*	6401202	kształtki kielichowe miedziane 22 mm 0.8393szt/m	szt	38.6078				
4*	6600513	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 22 mm 0.5szt/m	szt	23.0000				
5*	6151399	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.09szt./m	szt.	4.1400				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0048m-g/m	m-g	0.2208				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
121	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 151.0 m	m					
d.1.5	0103-03							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.4363r-g/m	r-g	65.8813				
2*	6450102	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm 1.05m/m	m	158.5500				
3*	6401201	kształtki kielichowe miedziane 15 mm 0.8904szt./m	szt.	134.4504				
4*	6600511	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm 0.81szt/m	szt	122.3100				
5*	6151399	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.11szt./m	szt.	16.6100				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0031m-g/m	m-g	0.4681				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122	KNR 4	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 35 mm z rur miedzianych obmiar = 4 szt.	szt.					
d.1.5	0408-06							
.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*	5302161	-- M -- łuk 90 st miedziany gładki fi 35 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*	5301161	Kolano miedziane fi 35 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
123 d.1.5 .2	KNNR 4 0408-04 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 22 mm z rur miedzianych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	4.3200				
2*	5302101	-- M -- łuk 90 st miedziany gładki fi 22 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*	5301101	Kolano miedziane fi 22 mm 2szt/szt.	szt	12.0000				
4*	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
124 d.1.5 .2	KNNR 4 0408-02	Wydłużki U-kształtowe o śr. zewnętrznej 15 mm z rur miedzianych obmiar = 60 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	37.8000				
2*	5302061	-- M -- łuk 90 st. miedziany gładki fi 15 mm 1szt/szt.	szt	60.0000				
3*	5301061	Kolano miedziane fi 15 mm 2szt/szt.	szt	120.0000				
4*	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 15 mm 1szt./szt.	szt.	60.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
125 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 9.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	1.5525				
2*	6750608	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm 1.1m/m	m	9.9000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	0.0954				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.8748				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	54.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0189				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
126 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 18.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	2.7954				
2*	6750607	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm 1.1m/m	m	19.8000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.1476				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	1.0800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	6760010	klipsy montażowe Theraclips	szt	108.0000				
6*	0000000	6szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0162				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
127	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Ther-	m					
d.1.5	0101-03	maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)						
.2		obmiar = 46.0 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	7.1438				
2*	6750606	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm	m	50.6000				
3*	6761201	1.1m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.3772				
4*	6761120	0.0082dm ³ /m taśma Thematape FR 3x50 mm	m	2.7600				
5*	6760010	0.06m/m klipsy montażowe Theraclips	szt	276.0000				
6*	0000000	6szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0414				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
128	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Ther-	m					
d.1.5	0101-03	maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)						
.2		obmiar = 151.0 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	23.4503				
2*	6750605	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm	m	166.1000				
3*	6761201	1.1m/m klej Thermaflex 474	dm ³	1.2382				
4*	6761120	0.0082dm ³ /m taśma Thematape FR 3x50 mm	m	9.0600				
5*	6760010	0.06m/m klipsy montażowe Theraclips	szt	906.0000				
6*	0000000	6szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0009m-g/m	m-g	0.1359				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
129	KNR 0-31	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm	szt.					
d.1.5	0205-01	montowane na ścianie szer. 400 mm						
.2		obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500				
2*	601100108	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/ 20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jed- nopłytkowe dług. 400 mm wysok. 450 mm	szt	1.0000				
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
130	KNR 0-31 d.1.5 0205-01 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500				
2*	601100309	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 600 mm wysok. 450 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131	KNR 0-31 d.1.5 0205-01 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 700 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	3.1500				
2*	601100409	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 700 mm wysok. 450 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.3300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132	KNR 0-31 d.1.5 0205-01 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-11 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500				
2*	601100509	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 800 mm wysok. 450 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
133	KNR 0-31 d.1.5 0205-02 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 500 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	2.9600				
2*	601110208	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 22, dwupłytkowe dług. 500 mm wysok. 450 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
134	KNR 0-31 d.1.5 0205-02 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	1.4800				
2*	601110309	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytowe dług. 600 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st. 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
135	KNR 0-31 d.1.5 0205-02 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 700 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	4.4400				
2*	601110410	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytowe dług. 700 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st. 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
136	KNR 0-31 d.1.5 0205-02 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	1.4800				
2*	601110509	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytowe dług. 800 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st. 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
137	KNR 0-31 d.1.5 0205-02 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	2.9600				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	601110609	Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytowe dług. 900 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st. 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
138	KNR 0-31 d.1.5 0205-02 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 1000 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	2.9600				
2*	601110709	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytowe dług. 1000 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st. 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
139	KNR 0-31 d.1.5 0205-02 .2	Grzejniki stalowe panelowe V-22 wys. 500 mm montowane na ścianie szer. 1100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	2.9600				
2*	601110810	-- M -- Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytowe dług. 1100 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st. 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
140	KNR 0-31 d.1.5 0208-02 .2	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 20 mm obmiar = 19.0 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.32r-g/kpl.	r-g	6.0800				
2*	5733101	-- M -- zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 20 mm 1kpl/kpl.	kpl	19.0000				
3*	5642813	kształtki Hep2O z gwintem 20x3/4" 1.03szt/kpl.	szt	19.5700				
4*	6151210	tuleje wspomagające 22 mm 1szt/kpl.	szt	19.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.1900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
141 d.1.5 .2	KNR 0-31 0209-02	Różnicowe regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*	5732503	-- M -- zawór kulowy z pokrętkiem typ np HERZ 2100 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
142 d.1.5 .2	KNNR 4 0121-01 analogia	Bloki zaworowe 3/4 na 3/4 kątowe odcinające obmiar = 19.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.16r-g/szt.	r-g	3.0400				
2*	6602999	-- M -- bloki zaworowe 3/4 na 3/4 kątowe odcinające o rozstawie 50 mm 1szt./szt.	szt.	19.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
143 d.1.5 .2	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygo- towawcze i zakończeniowe obmiar = 200. m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.028r-g/m	r-g	5.6000				
2*	6450102	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm 0.02m/m	m	4.0000				
3*	6401201	kształtki kielichowe miedziane 15 mm 0.021szt./m	szt.	4.2000				
4*	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt.	1.2000				
5*	6460901	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006szt./m	szt.	1.2000				
6*	5702801	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 0.002szt./m	szt.	0.4000				
7*	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm 0.002szt./m	szt.	0.4000				
8*	5101112	korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 0.002szt./m	szt.	0.4000				
9*	00000	-- S -- sprzęt pomocniczy 0.0001%(od R)	%	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
144 d.1.5 .2	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 200.0 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.046r-g/m	r-g	9.2000				
2*	00000	-- S -- sprzęt pomocniczy 0.0001%(od R)	%	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
145 d.1.5 .2	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji obmiar = 19.0 szt.grz.	szt. grz.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.357r-g/szt.grz.	r-g	6.7830				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.5.3		Technologia kotłowni						
1.5.3 .1		Roboty montażowe						
146 d.1.5 .3.1	KNR 2-02 1301-01 analiza indywidualna	Kocioł na paliwo stałe - eco groszek 20 KW obmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 25.6r-g/szt.	r-g	25.6000				
2* 1840501		-- M -- kocioł na paliwo stałe eco groszek 20 KW 1szt/szt.	szt	1.0000				
3* 1840502		osprzęt kotłowni (zawór trójdrożny, 2 pompy obiegowe, pogodówka, czujnik temp. wew. i zew.)	kpl.	1.0000				
4* 0000000		1kpl./szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5* 39521		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
147 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0103-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4.0 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.6281r-g/m	r-g	2.5124				
2* 6450106		-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 35x1,5 mm 1.05m/m	m	4.2000				
3* 6401204		kształtki kielichowe miedziane 35 mm 0.7732szt./m	szt.	3.0928				
4* 6600515		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 35 mm 0.37szt/m	szt	1.4800				
5* 6151399		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.09szt./m	szt.	0.3600				
6* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0104m-g/m	m-g	0.0416				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
148 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0103-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.30 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.5234r-g/m	r-g	1.2038				
2* 6450105		-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 28x1,5 mm 1.05m/m	m	2.4150				
3* 6401203		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 0.8225szt./m	szt.	1.8918				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6600514	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 28 mm	szt	1.0350				
5*	6151399	0.45szt/m tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt.	0.2070				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0189				
		0.0082m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
149	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki	m					
d.1.5	0103-05	22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych						
.3.1		obmiar = 12.0 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	5.9244				
		0.4937r-g/m						
2*	6450104	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 22x1 mm	m	12.6000				
		1.05m/m						
3*	6401202	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt	10.0716				
		0.8393szt/m						
4*	6600513	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 22 mm	szt	6.0000				
		0.5szt/m						
5*	6151399	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt.	1.0800				
		0.09szt./m						
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0576				
		0.0048m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
150	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki	m					
d.1.5	0103-03	15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych						
.3.1		obmiar = 2.0 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.8726				
		0.4363r-g/m						
2*	6450102	-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm	m	2.1000				
		1.05m/m						
3*	6401201	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	1.7808				
		0.8904szt./m						
4*	6600511	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm	szt	1.6200				
		0.81szt/m						
5*	6151399	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt.	0.2200				
		0.11szt./m						
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0062				
		0.0031m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
151	KNR 2-05	Komin izolowany dwuścienny z czopuchem izolowanym z blachy kwasoodpornej średnicy	kpl.					
d.1.5	0206-01	180wysokość 7,40 m montowany wewnątrz budynku						
.3.1	analiza indywidualna	obmiar = 1 kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 32.00*0.955=30.56r-g/kpl.	r-g	30.5600				
2*		-- M -- Komin izolowany dwuścienny z czopuchem izolowanym z blachy kwasoodpornej średnicy 180 wysokość 7,40 m montowany wewnątrz budynku np MKD RED lub równoważny 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/kpl.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
152 d.1.5 .3.1	KNR 0-35 0221-03	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.76r-g/szt.	r-g	1.7600				
2*	6110803	-- M -- naczynia zbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 12,0 dm3 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	6610401	konstrukcja wsporcza do naczynia zbiorczego o poj. całkowitej do 12,0 dm3 1.5kg/szt.	kg	1.5000				
4*	6401202	kształtki kielichowe miedziane 22 mm 2.1szt/szt.	szt	2.1000				
5*	6460902	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05szt/szt.	szt	1.0500				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1358.5142		
2.	geodeta	szt	1.0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	kocioł na paliwo stałe eco groszek 20 KW	szt	1.0000	1.0000		
2.	Komin izolowany dwuścienny z czopuchem izolowanym z blachy kwasoodpornej średnicy 180 wysokość 7,40 m montowany wewnątrz budynku np MKD RED lub równoważny	kpl	1.0000	1.0000		
3.	rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm	m	164.6500	164.6500		
4.	Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 160 mm	m	24.0600	24.0600		
5.	Zlewozmywak 2-komor.ze stali.nierdzewnej	szt	7.0000	7.0000		
6.	osprzęt kotłowni (zawór trójdrożny, 2 pompy obiegowe, pogodówka, czujnik temp. wew. i zew.)	kpl.	1.0000	1.0000		
7.	rury miedziane stan twardy R 290 22x1 mm	m	60.9000	60.9000		
8.	Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytkowe dług. 700 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st.	szt	3.0000	3.0000		
9.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	18.0000	18.0000		
10.	Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytkowe dług. 1100 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st.	szt	2.0000	2.0000		
11.	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 20 mm	kpl	19.0000	19.0000		
12.	Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytkowe dług. 1000 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st.	szt	2.0000	2.0000		
13.	rury miedziane stan twardy R 290 35x1,5 mm	m	16.8000	16.8000		
14.	Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytkowe dług. 900 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st.	szt	2.0000	2.0000		
15.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 100 mm	m	10.2000	10.2000		
16.	zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej leżące o poj. 150 dm3 z zestawem przyłączeniowym	kpl.	1.0000	1.0000		
17.	stelarz do montażu sedesu	szt	3.0000	3.0000		
18.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15 mm	m	92.4000	92.4000		
19.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzysta o śr.50 mm	szt	1.0000	1.0000		
20.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 700 mm wysok. 450 mm	szt	3.0000	3.0000		
21.	rury miedziane stan twardy R 290 28x1,5 mm	m	21.3150	21.3150		
22.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	2598.0000	2598.0000		
23.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	30.1000	30.1000		
24.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 22, dwupłytkowe dług. 500 mm wysok. 450 mm	szt	2.0000	2.0000		
25.	wodomierze do wody zimnej do 50 st.C, typ WS 10, Dn 40 mm	szt	1.0000	1.0000		
26.	piasek	m ³	36.1996	36.1996		
27.	krag betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	4.0000	4.0000		
28.	cegła budowlana pełna	szt	337.0000	337.0000		
29.	Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytkowe dług. 800 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st.	szt	1.0000	1.0000		
30.	Grzejniki z blachy stalowej PURMO Ventil Compact 22, 2-płytkowe dług. 600 mm wysok. 450 mm 70/55/20 st., 55/45/20 st.	szt	1.0000	1.0000		
31.	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	142.5312	142.5312		
32.	pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 1,3 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm)	szt.	1.0000	1.0000		
33.	Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm	m	172.7000	172.7000		
34.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	38.8800	38.8800		
35.	bloki zaworowe 3/4 na 3/4 kątowe odcinające o rozstawie 50 mm	szt.	19.0000	19.0000		
36.	rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 40 mm	m	43.8700	43.8700		
37.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	140.7000	140.7000		
38.	Umywalka ceramiczna gat.I 60 cm	szt	11.0000	11.0000		
39.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	49.9600	49.9600		
40.	kształtki kielichowe miedziane 35 mm	szt.	12.3712	12.3712		
41.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	3.0600	3.0600		
42.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	18.9200	18.9200		
43.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	m	99.0000	99.0000		
44.	kształtki Hep20 z gwintem 20x3/4"	szt	19.5700	19.5700		
45.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	43.2000	43.2000		
46.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	56.4000	56.4000		
47.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 800 mm wysok. 450 mm	szt	1.0000	1.0000		
48.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkretami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm	szt	123.9300	123.9300		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
49.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm	szt	2.0000	2.0000		
50.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20 mm	m	25.3000	25.3000		
51.	Kolano miedziane fi 15 mm	szt	120.0000	120.0000		
52.	Sedes "KOMPAKT" gat.I	szt	3.0000	3.0000		
53.	Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 110 mm	m	15.3600	15.3600		
54.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 600 mm wysok. 450 mm	szt	1.0000	1.0000		
55.	Kolano miedziane fi 35 mm	szt	8.0000	8.0000		
56.	nawiertki	szt.	1.0000	1.0000		
57.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 55/45/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 400 mm wysok. 450 mm	szt	1.0000	1.0000		
58.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej z suszarką	szt.	1.0000	1.0000		
59.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 25 mm	m	20.9000	20.9000		
60.	masa betonowa z kruszywa naturalnego	m ³	0.9400	0.9400		
61.	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	szt	2.0000	2.0000		
62.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 250 mm - odcinki 0,50 m	m	2.0400	2.0400		
63.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 32 mm	m	17.6000	17.6000		
64.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	47.3000	47.3000		
65.	Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm	m	72.6000	72.6000		
66.	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt	50.7794	50.7794		
67.	łuk 90 st miedziany gładki fi 35 mm	szt	4.0000	4.0000		
68.	tuleje wspomagające 22 mm	szt	19.0000	19.0000		
69.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	7.2000	7.2000		
70.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	15.2000	15.2000		
71.	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.7200	0.7200		
72.	zawór kulowy z pokręteł typ np HERZ 2100	szt.	3.0000	3.0000		
73.	rury wywiewne z PVC o śr. 75 mm	szt.	4.0000	4.0000		
74.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	67.4900	67.4900		
75.	łuk 90 st. miedziany gładki fi 15 mm	szt	60.0000	60.0000		
76.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.2513	0.2513		
77.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	56.0000	56.0000		
78.	Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15 mm	szt	1.0000	1.0000		
79.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 15 mm	szt.	60.0000	60.0000		
80.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	52.2000	52.2000		
81.	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	11.0000	11.0000		
82.	Rura do wybierania nieczystości	szt	1.0000	1.0000		
83.	Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm	m	42.9000	42.9000		
84.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm	szt.	7.0000	7.0000		
85.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.	5.2500	5.2500		
86.	Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm	m	31.9000	31.9000		
87.	obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw	szt.	1.0000	1.0000		
88.	kształtki kielichowe miedziane 28 mm	szt.	16.6968	16.6968		
89.	zawory bezpieczeństwa sprężynowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.0000	1.0000		
90.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt.	14.0800	14.0800		
91.	klej Theraflex 474	dm ³	4.7568	4.7568		
92.	kęgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm	szt.	1.0000	1.0000		
93.	kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.	3.1500	3.1500		
94.	Czyszczak kanaliz.z PCW fi 110 mm	szt	4.0000	4.0000		
95.	Obudowa do zasowy żel.kat.025AiB fi 80 mm	szt	1.0000	1.0000		
96.	pokrywy nadstudzienne żelbetowe o śr. 800 mm	szt.	1.0000	1.0000		
97.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	24.9400	24.9400		
98.	kształtki PE o śr. zewn. 40 mm	szt.	4.4280	4.4280		
99.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	2.0000	2.0000		
100.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	11.0000	11.0000		
101.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 22 mm	szt	29.0000	29.0000		
102.	zawory napowietrzające o śr. 50 mm	szt	10.0000	10.0000		
103.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st. Dn 40 mm	szt.	2.0000	2.0000		
104.	pale szalunkowe stalowe	t	0.0232	0.0232		
105.	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt.	25.3170	25.3170		
106.	rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 250 mm	m	0.3200	0.3200		
107.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.0000	3.0000		
108.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm	m	4.3200	4.3200		
109.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt.	17.6000	17.6000		
110.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	424.0000	424.0000		
111.	mieszanka betonowa	m ³	0.2400	0.2400		
112.	rury PCW 110 mm	m	3.1200	3.1200		
113.	zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.0000	3.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
114.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	7.6800	7.6800		
115.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.1051	0.1051		
116.	naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 12,0 dm3	szt.	1.0000	1.0000		
117.	klamry ciesielskie	kg	7.7872	7.7872		
118.	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw	szt.	1.0000	1.0000		
119.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	3.3000	3.3000		
120.	Kolano miedziane fi 22 mm	szt	12.0000	12.0000		
121.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	9.2800	9.2800		
122.	łuk 90 st miedziany gładki fi 22 mm	szt	6.0000	6.0000		
123.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	45.9600	45.9600		
124.	filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 40 mm	szt.	1.0000	1.0000		
125.	rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm zakończona kominkiem wentylacyjnym	kpl	1.0000	1.0000		
126.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt.	12.8000	12.8000		
127.	zawory antyskażeniowe do wody do 100 st. Dn 40 mm	szt.	1.0000	1.0000		
128.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.0000	2.0000		
129.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 28 mm	szt	9.1350	9.1350		
130.	kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	52.0000	52.0000		
131.	tluczeń kamienny sortowany	m³	0.3600	0.3600		
132.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000	2.0000		
133.	rury PVC przepustowe o śr. 75 mm	m	2.4000	2.4000		
134.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	8.0000	8.0000		
135.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.50 mm	szt	1.0000	1.0000		
136.	kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	0.2000	0.2000		
137.	łączniki standardowe, mosiężne 20 mm	kpl	2.1000	2.1000		
138.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 35 mm	szt	5.9200	5.9200		
139.	Kratka odpływowa	szt.	1.0000	1.0000		
140.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	6.0000	6.0000		
141.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	4.0000	4.0000		
142.	konstrukcja wsporcza	szt	2.0000	2.0000		
143.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt.	1.0000	1.0000		
144.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0.6000	0.6000		
145.	kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	24.0000	24.0000		
146.	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.0256	0.0256		
147.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	4.0000	4.0000		
148.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	4.0000	4.0000		
149.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	3.3000	3.3000		
150.	taśma ostrzegawcza do znakowania	m	38.0000	38.0000		
151.	konstrukcja wsporcza do naczynia wzbiorczego o poj. całkowitej do 12,0 dm3	kg	1.5000	1.5000		
152.	złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	24.0000	24.0000		
153.	igłofiltry (igły)	szt.	0.4080	0.4080		
154.	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	szt	1.0000	1.0000		
155.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	2.0000	2.0000		
156.	śruby M 16 z nakrętkami	kg	1.6000	1.6000		
157.	złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	12.0000	12.0000		
158.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.50 mm	szt	2.0000	2.0000		
159.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt	1.0500	1.0500		
160.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	1.2800	1.2800		
161.	złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	12.0000	12.0000		
162.	łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 25 mm	szt.	2.0600	2.0600		
163.	kształtki z polipropylenu PP-R fi 40 mm	szt	1.8800	1.8800		
164.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	1.1800	1.1800		
165.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	1.2000	1.2000		
166.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	28.9324	28.9324		
167.	złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	12.0000	12.0000		
168.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 25 mm	szt	2.0000	2.0000		
169.	Zawór mosiężny przelotowy fi 15 mm	szt	0.4000	0.4000		
170.	cegła budowlana pełna	szt	4.0000	4.0000		
171.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.4000	0.4000		
172.	taśma z polichlorku winylu	m²	21.6000	21.6000		
173.	nasiona traw	kg	1.0080	1.0080		
174.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m³	0.0246	0.0246		
175.	waż gumowy śr. 50 mm	m	0.8000	0.8000		
176.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl	2.0000	2.0000		
177.	rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane 25 mm	m	0.4200	0.4200		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
178.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	0.5400	0.5400		
179.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m ³	0.0072	0.0072		
180.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0050	0.0050		
181.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0.0200	0.0200		
182.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm	szt.	0.4000	0.4000		
183.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0108	0.0108		
184.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm	szt.	0.4000	0.4000		
185.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0060	0.0060		
186.	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.0030	0.0030		
187.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt.	0.0400	0.0400		
188.	pręty zbrojeniowe 10 mm	t	0.0060	0.0060		
189.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m ³	0.0013	0.0013		
190.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.1600	0.1600		
191.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300	0.0300		
192.	korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2"	szt.	0.4000	0.4000		
193.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0.0400	0.0400		
194.	piasek do zapraw	m ³	0.0260	0.0260		
195.	wapno suchogazzone	t	0.0011	0.0011		
196.	taśma Thermatape FR 3x50 mm"	m	2.2540	2.2540		
197.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0822	0.0822		
198.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0800	0.0800		
199.	taśma Thermatape FR 3x50 mm"	m	1.8620	1.8620		
200.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0010	0.0010		
201.	podchloryn sodowy	kg	0.1000	0.1000		
202.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m ³	0.0003	0.0003		
203.	woda z rurociągu	m ³	4.3254	4.3254		
204.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	63.2400	63.2400		
205.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt.	4.0000	4.0000		
206.	łączniki kielichowe miedziane	szt.	3.0000	3.0000		
207.	złączki przejściowe mosiężne	szt.	1.0000	1.0000		
208.	naczynie wzbiornicze przeponowe 10 dm3	szt.	3.0000	3.0000		
209.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	55.8000	55.8000		
210.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	18.0000	18.0000		
211.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt.	2.0000	2.0000		
212.	płyty styropianowe 10 cm	m ²	37.8000	37.8000		
213.	materiały pomocnicze	zł				
RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	12.0321		
2.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	6.9400		
3.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 at	m-g	35.2000		
4.	żuraw samochodowy	m-g	5.8800		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.7768		
6.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	35.2000		
7.	spawarka	m-g	35.2000		
8.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	2.6582		
9.	koparka 0.60 m3	m-g	1.9759		
10.	samochód skrzyniowy	m-g	1.6320		
11.	dźwig hydrauliczny przenośny jednółokowy 200 t	m-g	35.2000		
12.	Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t	m-g	15.5700		
13.	Samochód skrzyn. do 5.0t (1)	m-g	1.2287		
14.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	1.0433		
15.	środek transportowy	m-g	0.6312		
16.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0.8000		
17.	spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.1159		
18.	Walec statycz. samoj. 4-6t(1)	m-g	0.0348		
19.	Wibrator powierz. elek. do 225kg	m-g	0.5200		
20.	Betoniarka wolnosp. elek. 150dm3	m-g	0.4250		
21.	Żuraw okienny przenośny 0,15t	m-g	0.4400		
22.	piła do cięcia kostki	m-g	0.1000		
23.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0200		
24.	samochód skrzyniowy	m-g	1.0168		
25.	wyciąg	m-g	0.1152		
26.	sprzęt pomocniczy	zł			
				RAZEM	

Słownie: