

Przedmiar robót

INSTALACJE SANITARNE

Budowa: **Rozbudowa budynku Zespołu Szkół o segment dydaktyczny wraz z instalacjami, przyłączem wody oraz przyłączem gazowym, budową odcinka sieci kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórką budynku gospodarczego**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty w zakresie instalacji i sieci wod-kan, gazu, wentylacji i c.o.**

Nazwa i kod CPV: **45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45321000-3 Izolacja cieplna**

Inwestor: **Powiat Nowosądecki
ul. Jagiellońska 33, 33-300 Nowy Sącz**

Jednostka opracowująca kosztorys: **BIURO PROJEKTOWE "WOINSTAL" mgr inż. Wojciech Potoczek
ul. Węgierska 211
33-300 Nowy Sącz**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Celem realizacji jest wbudowanie sieci, przyłączy oraz instalacji wod-kan, gazu, wentylacji i centralnego ogrzewania w projektowanym budynku Zespołu Szkół w Starym Sączu

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys opracowano w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004, Nr. 130, poz. 1389),
- przedmiar robót wykonany na podstawie projektu wykonawczego.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zakres robót i założenia wyjściowe do kosztorysowania zostały uzgodnione z Inwestorem.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	INSTALACJE SANITARNE		
1	Rozdział	WENTYLACJA MECHANICZNA		
1.1	Element	System N1W1_SALA CHEMICZNA		
1.1.1	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kanal fi 160	2*2*3.14*0.0625	0,785000	
	RAZEM:		0,785000	m2
				0,79
1.1.2	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kanal fi 200	3*2*3.14*0.1	1,884000	
	RAZEM:		1,884000	m2
				1,88
1.1.3	KNRW 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 250 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kanal fi 250	9*2*3.14*0.125	7,065000	
	RAZEM:		7,065000	m2
				7,07
1.1.4	KNRW 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 280 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kanal fi 280	33*2*3.14*0.14	29,013600	
	RAZEM:		29,013600	m2
				29,01
1.1.5	KNRW 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kanal fi 315	29*2*3.14*0.16	29,139200	
	RAZEM:		29,139200	m2
				29,14
1.1.6	KNR 217/101/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	0,5x0,4	1,8*1	1,800000	
	RAZEM:		1,800000	m2
				1,80
1.1.7	KNRW 216/312/1	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 do 60 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.79+1.88+7.07+29.01+29.14+1.80	69,690000	
	RAZEM:		69,690000	m2
				69,69
1.1.8	KNRW 217/137/1	Kratka wentylacyjna 300x200 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montarżową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
	RAZEM:		2,000000	szt
				2,00
1.1.9	KNRW 217/137/1	Kratka wentylacyjna 250x200 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montarżową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
	RAZEM:		2,000000	szt
				2,00
1.1.10	KNRW 217/137/1	Kratka wentylacyjna 200x100 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montarżową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
	RAZEM:		1,000000	szt
				1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.11	KNRW 217/155/3	Tłumik akustyczny do kanałów okrągłych fi 315, L=1,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM: 4,000000	szt	4,00
1.1.12	KNRW 217/131/2	Przepustnice fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: fi160 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.1.13	KNRW 217/136/3 (1)	Kłapy ppoż fi 280 mm z wyzwalaczem topikowym -analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 6 RAZEM: 6,000000	szt	6,00
1.1.14	KNRW 217/136/1 (1)	Kłapy ppoż fi 250 mm z wyzwalaczem topikowym -analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.1.15	KNRW 217/133/ 2 analogia	Kłapy ppoż fi 160 mm z wyzwalaczem topikowym -analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.1.16	KNRW 217/131/3	Kłapy zwrotne fi 315 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: fi315 4 RAZEM: 4,000000	szt	4,00
1.1.17	KNR 217/146/3 (1)	Czerpnia prostokątna 500x400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.1.18	KNR 217/145/3 (1)	Wyrotnie dachowe kołowe o średnicy do 315-mm w r. podł. dachową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.1.19	KNRW 217/205/6	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej N1W1 wraz z automatyką i osprzętem - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.2	Element	System N2_NAWIEW KOMPENSUJĄCY WYCIĄG Z DYGESTORIUM		
1.2.1	KNRW 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 250-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: kanał fi 250 8*2*3.14*0.125 RAZEM: 6,280000	m2	6,28
1.2.2	KNRW 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: kanał fi 315 2*2*3.14*0.16 RAZEM: 2,009600	m2	2,01
1.2.3	KNR 217/101/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,4x0,4 1,6*1 RAZEM: 1,600000	m2	1,60
1.2.4	KNRW 216/312/1	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 do 60 mm Wyliczenie ilości robót: 6.28+2.01+1.60 RAZEM: 9,890000	m2	9,89
1.2.5	KNRW 217/137/1	Kratka wentylacyjna 500x200 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montażową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.6	KNRW 217/155/3	Tłumik akustyczny do kanałów okrągłych fi 250, L=1,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.2.7	KNR 217/146/3 (1)	Czerpnia prostokątna 400x400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.8	KNRW 217/131/3	Kłapy zwrotne fi 315 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: fi315 4 RAZEM: 4,000000	szt	4,00
1.2.9	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy wraz z osprzętem systemu N2 wraz z opaskami przeciwdrganiowymi, pretostatami, nagrzewnicą elektryczną, regulatorem, czujnikiem temperatury, filtrem kanałowym z wkładem EU5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.3	Element	System W2_WYCIĄG Z DYGESTORIUM		
1.3.1	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm, ocynkow□n□ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: kanał fi 200 1*2*3.14*0.1 RAZEM: 0,628000	m2	0,63
1.3.2	KNRW 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 250·mm, ocynkow□n□ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: kanał fi 250 16*2*3.14*0.125 RAZEM: 12,560000	m2	12,56
1.3.3	KNRW 216/312/1	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 do 60 mm Wyliczenie ilości robót: 0.63+12.56 RAZEM: 13,190000	m2	13,19
1.3.4	KNRW 217/131/3	Kłapy zwrotne fi 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: fi315 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.3.5	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy systemu W2 z podstawą dachową tłumiącą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,00
1.4	Element	System W3_WENTYLACJA WSPOMAGANA		
1.4.1	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 125·mm, ocynkow□n□ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: kanał fi 125 10*2*3.14*0.0625 RAZEM: 3,925000	m2	3,93
1.4.2	KNRW 216/312/1	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 do 60 mm Wyliczenie ilości robót: 3.93 RAZEM: 3,930000	m2	3,93
1.4.3	KNRW 217/205/1	Wentylator osiowy 10W, 230V/~1/50Hz R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 8 RAZEM: 8,000000	kpl	8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.4	KNRW 217/205/1	Wentylator osiowy 30W, 230V/~1/50Hz		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15		
		RAZEM:	15,000000	
			kpl	15,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJA KOTŁOWNI GAZOWEJ		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNNR 4/503/2	Kocioł kondensacyjny 150 kW wraz ze sterowaniem w komplecie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.2	KNNR 4/508/1	Pojemnościowy zasobnik ciepła 500 dm3 wraz z grzałką elektryczną 5 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.3	KNNR 4/513/1	Urządzenie neutralizujące kondensat- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00
2.1.4	KNR 508/404/14	Montaż atomatyki kotłowni - analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.5	KNNR 4/512/1	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody dla kotłowni 150kW- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00
2.1.6	KSNR 7/303/1	Dostawa i montaż komina i czopucha- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	t 1,00
2.1.7	KNNR 4/514/3	Rurociągi do kotłów i instalacji c.o., Dn-100-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m 3,00
2.1.8	KNNR 4/520/6	Zawór trójdrogowy DN50 z siłownikiem- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.9	KNNR 4/524/4 (1)	Zawory bezpieczeństwa, Zawór bezpieczeństwa 1915 Dn32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1
2.1.10	KNNR 4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, Zawór bezpieczeństwa 2115 Dn20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1
2.1.11	KNNR 4/511/4 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe 200 l		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1
2.1.12	KNNR 4/511/4 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe 80 l		
				szt 1
2.1.13	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa o wydajności 6,4 m3/h, 1~230/240 25-450W, 0,17- 2A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1
2.1.14	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa o wydajności 1,77 m3/h, 1~230/240 10-136W, 0,1- 1A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1
2.1.15	KNR 707/102/1	Pompa cyrkulacyjna o wydajności 0,11 m3/h, 1~230/240; 3-9W. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.16	KNNR 4/526/7	Filtr siatkowy Dn 65		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
2.1.17	KNNR 4/526/6	Filtr siatkowy Dn 50		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
2.1.18	KNNR 4/519/5 (1)	Zawór zwrotny Dn 40		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
2.1.19	KNNR 4/519/3	Zawór zwrotny Dn 25		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt.
2.1.20	KNNR 4/411/7 (1)	Zawory kulowe Dn65		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
2.1.21	KNNR 4/411/6 (1)	Zawory kulowe Dn50		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
2.1.22	KNNR 4/411/3	Zawory kulowe Dn 25		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt.
2.1.23	KNNR 4/411/2 (1)	Zawory kulowe Dn 20		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
2.1.24	KNNR 4/520/2	Nadmiarowy zawór różnicy ciśnień- analogia		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
2.1.25	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
2.1.26	KNNR 4/411/3	Zawory kulowe gwint. ze złączką do węża		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt.
2.1.27	KNNR 4/531/4	Manometr (0-0,6 MPa)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt.
2.1.28	KNNR 4/531/3	Wskaźnik podwójny WP 80-T		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt.
2.1.29	KNNR 4/130/3	Filtr narurowy 1"		
2.1.30	KNNR 4/524/3	Zawór redukcyjny Dn 25		
2.1.31	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji		
	Wyliczenie ilości robót:			
		36	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m
2.1.32	KNNR 4/528/2	Próby szczelności węzłów ciepłych o wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2		
2.1.33	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi		
				szt.
				szt.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.34	KNR 217/138/2 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A- kanał nawiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.35	KNR 217/101/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane - kanał nawiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,4x0,1 1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m2 5,00
2.1.36	KNNR 4/224/3	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 2.0 m	szt.	1,00
2.1.37	KNNR 4/145/4	Pompa w studzienice schładzającej	szt.	1,00
2.1.38	KNNR 4/112/5 (1)	Rurociąg 32 PE		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	m 7,00
2.1.39	KNNR 4/403/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m 5,00
2.1.40	KNNR 4/403/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	m 7,00
2.1.41	KNNR 4/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m 8,00
2.1.42	KNNR 4/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m 4,00
2.1.43	KNNR 4/403/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m 18,00
2.1.44	KNNR 4/403/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19	19,000000	
		RAZEM:	19,000000	m 19,00
2.1.45	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5.00+7.00+8.00+4.00+18.00+19.00	61,000000	
		RAZEM:	61,000000	m 61,00
2.1.46	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dn15 5*2*3,14*0,0085	0,266900	
		dn20 7*2*3,14*0,022	0,967120	
		dn25 8*2*3,14*0,017	0,854080	
		dn32 4*2*3,14*0,022	0,552640	
		dn40 6*2*3,14*0,024	0,904320	
		dn50 18*2*3,14*0,028	3,165120	
		dn65 19*2*3,14*0,035	4,176200	
		RAZEM:	10,886380	m2 10,89
2.1.47	KNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.89	10,890000	
		RAZEM:	10,890000	m2 10,89

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.48	KNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.186*#p222	10.89	10,890000
		RAZEM:	10,890000	m2
2.1.49	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			5.00	5,000000
		RAZEM:	5,000000	m
2.1.50	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			7.00	7,000000
		RAZEM:	7,000000	m
2.1.51	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			8.00	8,000000
		RAZEM:	8,000000	m
2.1.52	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4.00	4,000000
		RAZEM:	4,000000	m
2.1.53	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			18.00	18,000000
		RAZEM:	18,000000	m
2.1.54	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			19.00	19,000000
		RAZEM:	19,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJA GAZOWA		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNNR 4/304/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		76	76,000000	
		RAZEM:	76,000000	m
				76,00
3.1.2	KNNR 4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi do 65-mm	próba	1,00
3.1.3	KNNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	fi 50	(2*3.14*0.027)*76	12,886560	
		RAZEM:	12,886560	m2
				12,89
3.1.4	KNNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12.89	12,890000	
		RAZEM:	12,890000	m2
				12,89
3.1.5	KNNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12.89	12,890000	
		RAZEM:	12,890000	m2
				12,89
3.1.6	KNNR 4/142/1	Szafki naścienne	kpl.	1,00
3.1.7	KNNR 4/520/8	Zawór szybkoszamykający ZO-65	szt.	1,00
3.1.8	KNNR 4/313/6	Złoty kulowe gazy, o połączeniach pływających, Fi-50-mm	szt.	2,00
3.1.9	KNNR 508/404/14	System detekcji gazu- analogia		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
				1,00
3.1.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem ogniochronna masą uszczelniającą		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	kpl
				6,000
3.1.11	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6*1,2*0,8*0,95	5,472000	
		RAZEM:	5,472000	m3
				5,472
3.1.12	KNNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m- przyjęto 5% wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6*1,2*0,8*0,95	5,472000	
		RAZEM:	5,472000	m3
				5,472
3.1.13	KNNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienie pełne, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(6*1,0)*1	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m2
				6,000
3.1.14	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6*1*0,2	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m3
				1,200
3.1.15	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych 63 PE100 SDR11		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m
				6,00
3.1.16	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności	200m -1 prób.	1,00
3.1.17	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów	odc.200m	1,00
3.1.18	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6*1*0,35	2,100000	
		RAZEM:	2,100000	m3
				2,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.19	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy siatką z tworzywa sztucznego z wtopionym przewodem metalowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,000000
		RAZEM:		6,000000
			m	6,00
3.1.20	KNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(5.472+5.472)-1.200-2.10		7,644000
		RAZEM:		7,644000
			m3	7,64

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	INSTALACJA C.O.		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNNR 4/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
4.1.2	KNNR 4/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		38	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m
4.1.3	KNNR 4/403/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
4.1.4	KNNR 4/403/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m
4.1.5	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20.00+38.00+24.00+60.00	142,000000	
		RAZEM:	142,000000	m
4.1.6	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dn25	20*2*3,14*0,017	2,135200	
	dn32	38*2*3,14*0,022	5,250080	
	dn50	24*2*3,14*0,028	4,220160	
	dn65	60*2*3,14*0,035	13,188000	
		RAZEM:	24,793440	m2
4.1.7	KNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24.79	24,790000	
		RAZEM:	24,790000	m2
4.1.8	KNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	0.186*#p222	24.79	24,790000	
		RAZEM:	24,790000	m2
4.1.9	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	m
4.1.10	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	m
4.1.11	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20.00	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
4.1.12	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		38.00	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m
4.1.13	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24.00	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
4.1.14	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60.00	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.1.15	KNNR 4/404/4 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych - Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn40x5,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
				14,000
4.1.16	KNNR 4/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych - Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn32x4,4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m
				36,000
4.1.17	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych - Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn16x2.2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2230	2 230,000000	
		RAZEM:	2 230,000000	m
				2 230,00
4.1.18	KNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14.000	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
				14,000
4.1.19	KNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36.000	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m
				36,000
4.1.20	KNR 35/128/27	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2230.00	2 230,000000	
		RAZEM:	2 230,000000	m
				2 230,000
4.1.21	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	próba
				1,00
4.1.22	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14.000+36.000+2230.00	2 280,000000	
		RAZEM:	2 280,000000	m
				2 280,00
4.1.23	KNNR 4/411/1	Zawory grzejnikowe o śr. 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		96	96,000000	
		RAZEM:	96,000000	szt.
				96,00
4.1.24	KNNR 4/412/1	Zawory termostatyczne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		96	96,000000	
		RAZEM:	96,000000	szt.
				96,00
4.1.25	KNNR 4/418/3	Grzejniki płytowe 11/600/400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
				6,00
4.1.26	KNNR 4/418/3	Grzejniki płytowe 11/600/520		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
				3,00
4.1.27	KNNR 4/418/3	Grzejniki płytowe 11/600/800		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,00
4.1.28	KNNR 4/418/3	Grzejniki płytowe 11/600/920		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				2,00
4.1.29	KNNR 4/418/3	Grzejniki płytowe 11/600/1200		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.1.30	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/400		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
4.1.31	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/520		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
4.1.32	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/600		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
4.1.33	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/720		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
4.1.34	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/800		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
4.1.35	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/920		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	szt
4.1.36	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt
4.1.37	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1200		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt
4.1.38	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1320		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
4.1.39	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1400		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	szt
4.1.40	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1600		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt
4.1.41	KNNR 4/412/5	Automatyczny zawór odpowietrzający		
	Wyliczenie ilości robót:			
		96	96,000000	
		RAZEM:	96,000000	szt
4.1.42	KNNR 4/410/4	Szafki z rozdzielaczami i armaturą, 7-12 obwodów (1)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt
4.1.43	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	urz.
4.1.44	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem ogniochronna masą uszczelniającą		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	kpl

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
5.1	Element	Element		
5.1.1	KNNR 4/403/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		63	63,000000	
		RAZEM:	63,000000	m 63,00
5.1.2	KNNR 4/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		46	46,000000	
		RAZEM:	46,000000	m 46,00
5.1.3	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		42	42,000000	
		RAZEM:	42,000000	m 42,00
5.1.4	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		41	41,000000	
		RAZEM:	41,000000	m 41,00
5.1.5	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m 2,00
5.1.6	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m 32,00
5.1.7	KNNR 4/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23	23,000000	
		RAZEM:	23,000000	m 23,000
5.1.8	KNNR 4/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 40 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		35	35,000000	
		RAZEM:	35,000000	m 35,000
5.1.9	KNNR 4/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 32 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23	23,000000	
		RAZEM:	23,000000	m 23,000
5.1.10	KNNR 4/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 25 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		86	86,000000	
		RAZEM:	86,000000	m 86,000
5.1.11	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		40	40,000000	
		RAZEM:	40,000000	m 40,000
5.1.12	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 16 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		282	282,000000	
		RAZEM:	282,000000	m 282,00
5.1.13	KNR 35/128/32	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 50 mm, rurociąg Fi 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23.000+32.00	55,000000	
		RAZEM:	55,000000	m 55,000
5.1.14	KNR 35/128/31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi 40 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		35.000+2.00	37,000000	
		RAZEM:	37,000000	m 37,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.15	KNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		23.000+41.00		64,000000
		RAZEM:		64,000000
			m	64,000
5.1.16	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		86.000+42.00		128,000000
		RAZEM:		128,000000
			m	128,000
5.1.17	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40.000+46.00		86,000000
		RAZEM:		86,000000
			m	86,000
5.1.18	KNR 35/128/27	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		282.00+63.00		345,000000
		RAZEM:		345,000000
			m	345,000
5.1.19	KNNR 4/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1,00
5.1.20	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		63.00+46.00+42.00+41.00+2.00+32.00+23.000+3		715,000000
		5.000+23.000+86.000+40.000+282.00		715,000000
		RAZEM:		715,000000
			m	715,00
5.1.21	KNNR 4/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		112		112,000000
		RAZEM:		112,000000
			szt.	112,00
5.1.22	KNNR 4/139/1	Termostatyczny zawór mieszający		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			kpl	1,00
5.1.23	KNNR 4/137/2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		49		49,000000
		RAZEM:		49,000000
			szt.	49,00
5.1.24	KNNR 4/137/8	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7		7,000000
		RAZEM:		7,000000
			szt.	7,00
5.1.25	KNNR 4/135/1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11		11,000000
		RAZEM:		11,000000
			szt.	11,00
5.1.26	KNNR 4/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		98		98,000000
		RAZEM:		98,000000
			szt.	98,00
5.1.27	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem ogniochronną masą uszczelniającą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,000000
		RAZEM:		6,000000
			kpl	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	WODNA INSTALACJA PPOŻ.		
6.1	Element	Element		
6.1.1	KNNR 4/138/1	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt.
6.1.2	KNNR 4/142/1	Szafki hydrantowe naścienne+wąż 30m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl.
6.1.3	KNNR 4/107/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
6.1.4	KNNR 4/107/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m
6.1.5	KNNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi 32 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m
6.1.6	KNNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi 25 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
6.1.7	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	kpl
6.1.8	KNP 5/723/7 analogia	Zawory wodne typu BA Fi-100-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
6.1.9	KNP 5/723/7 analogia	zawór pierwszeństwa dn80		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
6.1.10	KNNR 4/519/6 (2)	Zawór zwrotny DN100		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
6.1.11	KNNR 4/411/7 (1)	Zawory kulowe Dn100		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACYJNA		
7.1	Element	Element		
7.1.1	KNR 402/235/6	Demontaż umywalki wraz z podejściem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl 3,00
7.1.2	KNR 402/235/8	Demontaż ustępu wraz z podejściem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl 2,00
7.1.3	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.5*0.2*(42.00+58.00)	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m3 10,00
7.1.4	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		42	42,000000	
		RAZEM:	42,000000	m 42,00
7.1.5	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		58	58,000000	
		RAZEM:	58,000000	m 58,00
7.1.6	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10.00*0.8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m3 8,00
7.1.7	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		58	58,000000	
		RAZEM:	58,000000	m 58,00
7.1.8	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	m 13,00
7.1.9	KNNR 4/208/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		81	81,000000	
		RAZEM:	81,000000	m 81,00
7.1.10	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		74	74,000000	
		RAZEM:	74,000000	szt. 74,00
7.1.11	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23	23,000000	
		RAZEM:	23,000000	szt. 23,00
7.1.12	KNNR 4/213/5	Rurę wywiewną z PVC o połączeniu wciśkowym, Fi 160 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3,00
7.1.13	KNNR 4/213/5	Rurę wywiewną z PVC o połączeniu wciśkowym, Fi 110 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,00
7.1.14	KNNR 4/213/4	Zawór napowietrzający fi50		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,00
7.1.15	KNNR 4/213/4	Zawór napowietrzający fi75		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt. 11,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.1.16	KNNR 4/213/5	Zawór napowietrzający fi110 -analogia		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	
			szt	1,00
7.1.17	KNNR 4/222/2	Czyściki z PVC konizcyjne, o połączeniu wcikowym, Fi-110-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	
			szt	4,00
7.1.18	KNNR 4/222/1	Czyściki z PVC konizcyjne, o połączeniu wcikowym, Fi-75-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		17	17,000000	
		RAZEM:	17,000000	
			szt	17,00
7.1.19	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	
			szt.	12,00
7.1.20	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	
			szt.	2,00
7.1.21	KNNR 4/230/2	Umywalki pojedyncze ceramiczne białe z syfonem odpływowym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		41	41,000000	
		RAZEM:	41,000000	
			kpl.	41,00
7.1.22	KNNR 4/230/2	Umywalka dla osób niepełnosprawnych 65x55cm z otworem i przelewem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	
			kpl.	3,00
7.1.23	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej z syfonem odpływowym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	
			szt	5,00
7.1.24	KNNR 4/232/2	Brodziki natryskowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	
			kpl.	7,00
7.1.25		Dostawa i montaż neutralizatora ścieków z dygestorium		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	
			kpl.	1,00
7.1.26	Kalkulacja indywidualna	Zestaw WC kompakt		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	
			kpl	20,000
7.1.27	Kalkulacja indywidualna	Zestaw WC kompakt dla osób niepełnosprawnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	
			kpl	3,000
7.1.28	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	
			kpl	14,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ		
8.1	Element	Element		
8.1.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		83*3,5*1,5*0,95	413,962500	
		RAZEM:	413,962500	m3
8.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m- przyjęto 5% wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		83*3,5*1,5*0,05	21,787500	
		RAZEM:	21,787500	m3
8.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pionowe, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(83*2,0)*2	332,000000	
		RAZEM:	332,000000	m2
8.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		83*1*0,2	16,600000	
		RAZEM:	16,600000	m3
8.1.5	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		83	83,000000	
		RAZEM:	83,000000	m
8.1.6	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
8.1.7	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych (PVC)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		83	83,000000	
		RAZEM:	83,000000	m
8.1.8	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		83*1*0,35	29,050000	
		RAZEM:	29,050000	m3
8.1.9	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(413.963+21.788)-16.600-29.05	390,101000	
		RAZEM:	390,101000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ		
9.1	Element	Element		
9.1.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kat_goria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: 137*2,5*1*0,95 325,375000 RAZEM: 325,375000	m3	325,375
9.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyci_m urobku łopatą lub wyciągi_m ręcznym, głębokość do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV, sz_rokość wykopu 0.8-1.5-m- przyjęto 5% wykopu Wyliczenie ilości robót: 137*2,5*1*0,05 17,125000 RAZEM: 17,125000	m3	17,125
9.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocni_nia p_ń_ wykopy sz_rokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: (137*1,5)*2 411,000000 RAZEM: 411,000000	m2	411,000
9.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z mat_rialów sypkich, grubość 20-cm Wyliczenie ilości robót: 137*0,8*0,2 21,920000 RAZEM: 21,920000	m3	21,920
9.1.5	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm Wyliczenie ilości robót: 44 44,000000 RAZEM: 44,000000	m	44,00
9.1.6	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm Wyliczenie ilości robót: 93 93,000000 RAZEM: 93,000000	m	93,00
9.1.7	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm Wyliczenie ilości robót: 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
9.1.8	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm Wyliczenie ilości robót: 3 3,000000 RAZEM: 3,000000	szt	3,000
9.1.9	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych Wyliczenie ilości robót: 137 137,000000 RAZEM: 137,000000	m	137,000
9.1.10	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka Wyliczenie ilości robót: 137*0,8*0,35 38,360000 RAZEM: 38,360000	m3	38,36
9.1.11	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV Wyliczenie ilości robót: (325.375+17.125)-21.920-38.36 282,220000 RAZEM: 282,220000	m3	282,22

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	Rozdział	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
10.1	Element	Element		
10.1.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		106*1,9*1*0,95	191,330000	
		RAZEM:	191,330000	m3
10.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyćm urobku łopatą lub wyciągim ręcznym, głębokość do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m- przyjęto 5% wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		106*1,9*1*0,05	10,070000	
		RAZEM:	10,070000	m3
10.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia p_n, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(106*1,5)*2	318,000000	
		RAZEM:	318,000000	m2
10.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		106*1*0,2	21,200000	
		RAZEM:	21,200000	m3
10.1.5	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur poli_tyl_nowych (PE, PEHD), Fi-110-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		21	21,000000	
		RAZEM:	21,000000	m
10.1.6	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur poli_tyl_nowych (PE, PEHD), Fi-63-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m
10.1.7	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur poli_tyl_nowych (PE, PEHD), Fi-50-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		25	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m
10.1.8	KNNR 4/1112/2	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
10.1.9	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
10.1.10	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD.	200m -1 prób.	1,00
10.1.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	odc.200m
10.1.12	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych.	odc.200m	1,00
10.1.13	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		106*1*0,35	37,100000	
		RAZEM:	37,100000	m3
10.1.14	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy siatką z tworzywa sztucznego z wtopionym przewodem metalowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		106	106,000000	
		RAZEM:	106,000000	m
10.1.15	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(191.330+10.070)-21.200-37.10	143,100000	
		RAZEM:	143,100000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	Rozdział	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		
11.1	Element	Element		
11.1.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28*2*1*0,95	53,200000	
		RAZEM:	53,200000	m3
11.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyćm urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m- przyjęto 5% wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28*2*1*0,05	2,800000	
		RAZEM:	2,800000	m3
11.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia p_n, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(28*1,5)*2	84,000000	
		RAZEM:	84,000000	m2
11.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28*1*0,2	5,600000	
		RAZEM:	5,600000	m3
11.1.5	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	m
11.1.6	KNNR 4/141/2	Dostawa i montarz zestawu wodomierzowego- analogia		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
11.1.7	KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
11.1.8	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD.	200m -1 prób.	1,00
11.1.9	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	odc.200m
11.1.10	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych.	odc.200m	1,00
11.1.11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28*1*0,35	9,800000	
		RAZEM:	9,800000	m3
11.1.12	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy siatką z tworzywa sztucznego z wtopionym przewodem metalowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	m
11.1.13	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(53.200+2.800)-5.600-9.80	40,600000	
		RAZEM:	40,600000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	Rozdział	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
12.1	Element	Element		
12.1.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, katęgoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		500*1,6*1*0,95	760,000000	
		RAZEM:	760,000000	m3
				760,000
12.1.2	KNNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyćm urobku łopatą lub wyciągięm ręcznym, głębokość do 3.0-m, katęgoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m- przyjęto 5% wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		500*1,6*1*0,05	40,000000	
		RAZEM:	40,000000	m3
				40,000
12.1.3	KNNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnięnia pęń, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, katęgoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(500*1,5)*2	1 500,000000	
		RAZEM:	1 500,000000	m2
				1 500,000
12.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		500*0,8*0,2	80,000000	
		RAZEM:	80,000000	m3
				80,000
12.1.5	KNNR 4/1308/1	Kanały z rur typu PVC łączonę na wcisk, Fi-110-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
				24,00
12.1.6	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		164	164,000000	
		RAZEM:	164,000000	m
				164,00
12.1.7	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		105	105,000000	
		RAZEM:	105,000000	m
				105,00
12.1.8	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC łączonę na wcisk, Fi-250-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		175	175,000000	
		RAZEM:	175,000000	m
				175,00
12.1.9		Dostawa i montaż separatora substancji ropopochodnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
				1,00
12.1.10	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	szt
				13,000
12.1.11	KNNR 4/1417/1	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,00
12.1.12	KNNR 4/1417/1	Studnie kanalizacyjne monolityczne o śr 1000 mm z włazem żeliwnym D400		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,00
12.1.13	KNNR 4/1417/1	Studnie kanalizacyjne monolityczne o śr 1500 mm z włazem żeliwnym D400		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
				3,00
12.1.14	KNNR 4/1413/1 (1)	Studnie betonowe fi500 z wpustem deszczowym żeliwnym D400		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12.1.15		Dostawa i montaż zbirników żelbetowych o łącznej pojemności 36 m3 wraz z regulatorem przepływu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			kpl.	1,00
12.1.16	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		500		500,000000
		RAZEM:		500,000000
			m	500,000
12.1.17	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		500*0,8*0,35		140,000000
		RAZEM:		140,000000
			m3	140,00
12.1.18	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(760.000+40.000)-80.000-140.00		580,000000
		RAZEM:		580,000000
			m3	580,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	Rozdział	PRZYŁĄCZE GAZOWE		
13.1	Element	Element		
13.1.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*1,2*0,8*0,95	3,648000	
		RAZEM:	3,648000	m3
13.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyćm urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m- przyjęto 5% wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*1,2*0,8*0,95	3,648000	
		RAZEM:	3,648000	m3
13.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pionowe, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kat_goria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(4*1,0)*1	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m2
13.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*1*0,2	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m3
13.1.5	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych 32 PE100RC DSR11 TYP 2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
13.1.6	KNNR 4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
13.1.7	KNNR 4/142/1	Dostawa i montaż punktu redukcyjno-pomiarowego- analogia	kpl.	1,00
13.1.8	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności	200m -1 prób.	1,00
13.1.9	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów	odc.200m	1,00
13.1.10	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*1*0,35	1,400000	
		RAZEM:	1,400000	m3
13.1.11	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy siatką z tworzywa sztucznego z wtopionym przewodem metalowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
13.1.12	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(3.648+3.648)-0.800-1.40	5,096000	
		RAZEM:	5,096000	m3

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	atomatyka kotłowni	szt	1,0000
2.	Automatyczny zawór odpowietrzający	szt	96,0000
3.	Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III	m3	0,0600
4.	Baliglastobrzynanasyconklasa III, grubości 50-64 mm	m3	2,7878
5.	Bateria umywalkowa i zwozmywakowa stojąca mosiężna chromowana 1-uchwytowa, Fi-15	szt	49,0000
6.	baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwany o śr.nominalnej 15 mm	szt	7,0000
7.	Błdnarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,2500
8.	benzyna do lakierów	dm3	0,2744
9.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,1500
10.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	2,3500
11.	brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych z kabiną	szt	7,0000
12.	cegła budowlana pełna	szt	16,0000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
13.	Czerpnia prostokątna 400x400	szt	1,0000
14.	Czerpnia prostokątna 500x400	szt	1,0000
15.	Czyszczak kłobaczowy PVC Fi 75 mm	szt	17,0000
16.	Czyszczak kłobaczowy PVC Fi 110 mm	szt	4,0000
17.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0216
18.	Dostawa i montaż zestawu wodomierzowego	kpl.	1,0000
19.	Dostawa i montaż neutralizatora ścieków z dygestorium	kpl.	1,0000
20.	Dostawa i montaż zbiorników żelbetowych o łącznej pojemności 36 m3 wraz z regulatorem przepływu	KPL	1,0000
21.	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej N1W1 wraz z automatyką i osprzętem - analogia	KPL	1,0000
22.	Dostawa i montaż punktu redukcyjno-pomiarowego	kpl.	1,0000
23.	drabinka z GRP	szt	3,0000
24.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	2,3895
25.	Drewno stopniowe budowlane okrągłe iglaste - korowane Fi 6-20 cm	m3	0,4608
26.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	1,8270
27.	Element denno-denny (dennica) fi500	szt	5,0000
28.	Farba ftal. do grunt.p/rdzewna miniowa 60%	dm3	5,4885
29.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	6,8484
30.	filtr narurowy 1"	szt	1,0000
31.	Filtr siatkowy Dn 50	szt	1,0000
32.	Filtr siatkowy Dn 65	szt	1,0000
33.	Grzejniki płytowe 11/600/400	szt	6,0000
34.	Grzejniki płytowe 11/600/520	szt	3,0000
35.	Grzejniki płytowe 11/600/800	szt	1,0000
36.	Grzejniki płytowe 11/600/920	szt	2,0000
37.	Grzejniki płytowe 11/600/1200	szt	12,0000
38.	Grzejniki płytowe 22/600/400	szt	5,0000
39.	Grzejniki płytowe 22/600/520	szt	1,0000
40.	Grzejniki płytowe 22/600/920	szt	7,0000
41.	Grzejniki płytowe 22/600/600	szt	2,0000
42.	Grzejniki płytowe 22/600/720	szt	5,0000
43.	Grzejniki płytowe 22/600/800	szt	2,0000
44.	Grzejniki płytowe 22/600/1000	szt	10,0000
45.	Grzejniki płytowe 22/600/1320	szt	5,0000
46.	Grzejniki płytowe 22/600/1400	szt	24,0000
47.	Grzejniki płytowe 22/600/1600	szt	11,0000
48.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	25,4880
49.	Hydrant nadziemny fi 80 mm gł.zabud. 1800	szt	1,0000
50.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5000
51.	Kineta dla studni fi 425 mm	szt	3,0000
52.	Kineta 1-dopływowa PP 160/160 mm (trzon Fi 315 mm)	szt	13,0000
53.	Kineta przepływowa dla studni fi 1000 mm	szt	3,0000
54.	Kineta przepływowa PE 200 mm (trzon Fi 600 mm)	szt	4,0000
55.	klamry ciesielskie	kg	24,8000
56.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	315,9450
57.	Kłapy ppoż fi 160 mm z wyzwalaczem topikowym -analogia	szt	1,0000
58.	Kłapy ppoż fi 250 mm z wyzwalaczem topikowym -analogia	szt	1,0000
59.	Kłapy ppoż fi 280 mm z wyzwalaczem topikowym -analogia	szt	6,0000
60.	Kłapy zwrotne fi 250	szt	1,0000
61.	Kłapy zwrotne fi 315	szt	8,0000
62.	Klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm3	49,8325
63.	Kocioł kondensacyjny 150 kW wraz ze sterowaniem w komplecie	KPL	1,0000
64.	Kolano stopowe kołn.do hydrantu fi 80 mm	szt	1,0000
65.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 0.63 MPa Fi 50 mm	szt	2,0000
66.	kolnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0,8000
67.	komin z blachy stalowej nierdzewnej fi 180	kpl	1,0000
68.	Konstrukcja wsporcza	kg	5,0000
69.	Korek PVC	szt	5,0000
70.	Kordek z obrzeżem z listwy ciągłej ocynkowanej T9, Fi 15 mm	szt	8,0000
71.	Kratka wentylacyjna 200x100 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montażową	szt	1,0000
72.	Kratka wentylacyjna 250x200 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montażową	szt	2,0000
73.	Kratka wentylacyjna 300x200 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montażową	szt	2,0000
74.	Kratka wentylacyjna 500x200 z przepustnicą przeciwbieżną, dwurzędową i ramką montażową	szt	1,0000
75.	Krótka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200 mm, do przewodów blaszanych	szt	1,0000
76.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II	m3	0,1000
77.	Krąg betonowy o wys.500 mm fi 800 mm	szt	3,0000
78.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 500 mm	szt	10,0000
79.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przęciowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	2,0000
80.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. do 110 mm	szt	0,4000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
81.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	242,8800
82.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	139,4400
83.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	26,1000
84.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prołokątne, obwód 1000-1400 mm	m2	1,4000
85.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prołokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	0,9520
86.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	0,7028
87.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 125 mm	m2	1,1004
88.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 160 mm	m2	0,2212
89.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250 mm	m2	7,2548
90.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm	m2	8,7220
91.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	8,1228
92.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm	szt	1 293,4000
93.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 32 mm	szt	21,9600
94.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40 mm	szt	6,5800
95.	Kształtki PP Fi 16 mm	szt	163,5600
96.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	23,2000
97.	Kształtki PP Fi 25 mm	szt	56,7600
98.	Kształtki PP Fi 32 mm	szt	14,0300
99.	Kształtki PP Fi 40 mm	szt	16,4500
100.	Kształtki PP Fi 50 mm	szt	10,3500
101.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	6,1100
102.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	420,0000
103.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0,6000
104.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	1,0000
105.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,0100
106.	kurki manometowe gwintowane	szt	1,0000
107.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	6,2400
108.	Łącznik z żeliwa ciąg. czarny fi 15 mm	szt	1,2180
109.	Łączniki z żeliwa ciągłego czarne Fi 15 mm	szt	0,0100
110.	Manometr (0-0,6 MPa)	szt	1,0000
111.	Mata z wełny szklanej jednostronnie pokryta folią aluminiową o grubości gr. 30 do 60 mm	m2	101,5350
112.	mieszanka betonowa	m3	0,2400
113.	Naczynia wzbiorcze przeponowe 80 l	szt	1,0000
114.	Naczynie wzbiorcze przeponowe 200 l	szt	1,0000
115.	nadmiarowy zawór różnicy ciśnień	szt	1,0000
116.	Obudowa do zasuw żel.kat.025AiB fi 80 mm	szt	1,0000
117.	Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1,0000
118.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	1,0000
119.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 15mm	m	5,1000
120.	Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn 20mm	m	7,1400
121.	Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn 25mm	m	28,5600
122.	Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn 32mm	m	42,8400
123.	Otulina poliuretanowa, grubość 50 mm, Dn 50mm	m	42,8400
124.	Otulina poliuretanowa, grubość 65 mm, Dn 65mm	m	80,5800
125.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 16 mm	m	2 703,7500
126.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 20 mm	m	90,3000
127.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi 25 mm	m	5,2500
128.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	63,0000
129.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 25 mm	m	134,4000
130.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	105,0000
131.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 40 mm	m	14,7000
132.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi 40 mm	m	38,8500
133.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 50 mm, rurociąg Fi 50 mm	m	57,7500
134.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,7169
135.	Piasek zwykły	m3	336,4882
136.	Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	19,0000
137.	Pierścień dystansowy fi 920x250	szt	5,0000
138.	Pierścień odciążający fi 1120x150	szt	5,0000
139.	podchloryn sodowy	kg	2,0000
140.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,4260
141.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prołokątnych poziomych, 1400 mm	szt	0,9000
142.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prołokątnych poziomych, 1800 mm	szt	0,4420
143.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125 mm	szt	1,6113
144.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 160 mm	szt	0,3239
145.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	1,0291
146.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 250 mm	szt	6,7366
147.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 280 mm	szt	13,6626
148.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	16,0990

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
149.	Podstawa betonowa fi 920x150	szt	5,0000
150.	Pojemnościowy zasobnik ciepła 500 dm3 wraz z grzałką elektryczną 5 kW	szt	1,0000
151.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm	szt	1,0000
152.	Pomp cyrkulacyjna o wydajności 0,11 m3/h, 1~230/240; 3-9W.	KPL	1,0000
153.	Pompa obiegowa o wydajności 1,77 m3/h, 1~230/240 10-136W, 0,1- 1A	KPL	1,0000
154.	Pompa obiegowa o wydajności 6,4 m3/h, 1~230/240 25-450W, 0,17- 2A	KPL	1,0000
155.	pompa zatapialna do studzienki schładzającej	szt	1,0000
156.	Pospółka	m3	183,5304
157.	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	2,2000
158.	Przepustnica stalowa kołowa, Fi-160-mm	szt	1,0000
159.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi-125-mm	m2	2,9082
160.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi-160-mm	m2	0,5846
161.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi-250-mm	m2	19,1734
162.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi-250-400-mm	m2	44,5184
163.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi-do 200-mm	m2	1,8574
164.	Przewody wentylacyjne prołokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400-mm	m2	3,7500
165.	Przewody wentylacyjne prołokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800-mm	m2	2,5500
166.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,5478
167.	Rodzime kotły o rurki stalowe, Fi-100-mm	m	3,0000
168.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	18,6500
169.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	34,2000
170.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn16x2.2	m	2 763,2000
171.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn20x2.5	m	44,0000
172.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn25x3.0	m	92,8800
173.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn32x4.4	m	63,7200
174.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn40x5.5	m	52,9200
175.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn50x6.9	m	24,8400
176.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 40 mm	m	4,0800
177.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 50 mm	m	25,5000
178.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 63 mm	m	67,3200
179.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 110 mm	m	49,9800
180.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 32 mm	m	7,2800
181.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	13,0000
182.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	24,4800
183.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250/7,3 mm	m	178,5000
184.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-15) 21,3	m	0,0500
185.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-15) 21,3 (Dn-15)	m	70,7200
186.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-20) 26,9 (Dn-20)	m	55,1200
187.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-25) 33,7 (Dn-25)	m	72,1000
188.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2	m	2,0800
189.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-32) 42,4 (Dn-32)	m	85,4900
190.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-40) 48,3 (Dn-40)	m	2,0000
191.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-50) 60,3 (Dn-50)	m	74,0000
192.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3/3,6	m	78,2800
193.	Rurki stalowe gwintowane (Dn-65) 76,1 (Dn-65)	m	78,2100
194.	Rurki wywiewne PVC , Fi-110-mm	szt	6,0000
195.	Rurki wywiewne PVC , Fi-160-mm	szt	3,0000
196.	rurki syfonowe	szt	1,0000
197.	rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2,0000
198.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	212,1600
199.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	286,6200
200.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	60,3200
201.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	115,6500
202.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	53,9400
203.	Rury PVC przepustowe 75-mm	m	1,5600
204.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	8,1200
205.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	9,7200
206.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	12,0000
207.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	4,0600
208.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	m	5,1500
209.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	61,8000
210.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	2,0000
211.	separator substancji ropopochodnych 6/60	kpl.	1,0000
212.	siatka z tworzywa sztucznego z przewodem DY 1,5 mm2	m	145,4400
213.	Skrzynka ulicz. do zasowy kat.857W(woda)	szt	2,0000
214.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	1,0000
215.	Skrzynki żeliwne	szt	1,0000
216.	spusty do brodzików natryskowych	szt	7,0000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
217.	stacja uzdatniania wody	kpl.	1,0000
218.	stopnie wiazowe żeliwne	szt	6,0000
219.	Stożek 1000/600	szt	3,0000
220.	Studnie kanalizacyjne monolityczne o śr 1000 mm	kpl	4,0000
221.	Studnie kanalizacyjne monolityczne o śr 1500 mm	KPL	3,0000
222.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	44,0000
223.	system detekcji gazu	kpl.	1,0000
224.	Szafka hydrantowa naścienna+waż 30m	szt	3,0000
225.	szafka naścienna	szt	1,0000
226.	Szafki z rozdzielaczami i armaturą, 7-12 obwodów	szt	10,0000
227.	Szybkołączka Dn 20	szt	2,0000
228.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,1200
229.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,5700
230.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2,0400
231.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1,5700
232.	Śruby stalowe zgrubne M6 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,1000
233.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	42,4772
234.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	10,8000
235.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	13,8040
236.	Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	35,3940
237.	Teleskop z uszczelką (manszeta)	szt	19,0000
238.	Termostatyczny zawór mieszający	kpl.	1,0000
239.	Tłumik akustyczny do kanałów okrągłych fi 250, L=1,0m	szt	1,0000
240.	Tłumik akustyczny do kanałów okrągłych fi 315, L=1,0m	szt	4,0000
241.	Trzon studzienki fi 315	m	16,2500
242.	trzon studzienki rura karbowana fi 400	m	3,7500
243.	trzon studzienki rura karbowana fi 600	m	8,2000
244.	trzon studzienki rura karbowana fi 1000	m	10,5000
245.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,8000
246.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50 mm	szt	132,0000
247.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 100 mm	szt	87,8000
248.	Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	31,9600
249.	Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	21,7300
250.	Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	28,5600
251.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	32,3700
252.	Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	0,7200
253.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	66,1600
254.	Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	27,6500
255.	Uchwyty do rur PVC 16-mm	szt	3 592,1600
256.	Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	57,2000
257.	Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	107,5000
258.	Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	65,4900
259.	Uchwyty do rur PVC 40-mm	szt	49,0000
260.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	20,7000
261.	Uchwyty do rur PVC 75-mm	szt	10,4000
262.	Umywalka dla osób niepełnosprawnych 65x55cm z otworem i przelewem	szt	13,0000
263.	Umywalki ceramiczne białe	szt	13,0000
264.	Urządzenie neutralizujące kondensat	szt	1,0000
265.	Uszczelka gumowa do rur Fi-600 mm	szt	8,0000
266.	Uszczelka gumowa pierścien.fi 425 mm	szt	6,0000
267.	Uszczelka gumowa pierścien.fi1000 mm	szt	6,0000
268.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200-mm	szt	15,8400
269.	Uszczelka gumowa, Fi-315 mm	szt	26,0000
270.	Uszczelki białe do rur kółkowych płaskie Fi-50-mm	szt	2,0000
271.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,0500
272.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-mm	szt	8,9604
273.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	3,8812
274.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	5,7228
275.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-mm	szt	32,1320
276.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 280-mm	szt	47,1720
277.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	41,5400
278.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	1,0400
279.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	4,2000
280.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	2,0400
281.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	5,0000
282.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 100 mm	szt	2,0000
283.	Uszczelki igelitowe do przewodów wentylacyjnych kołowe Fi-100-200-mm	szt	2,1200
284.	Uszczelki igelitowe do przewodów wentylacyjnych kołowe Fi-200-300-mm	szt	2,1200

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
285.	Wentylator dachowy systemu W2 z podstawą dachową tłumiącą	KPL	1,0000
286.	Wentylator kanałowy wraz z osprzętem systemu N2 wraz z opaskami przeciwdrganiowymi, pretostatami, nagrzewnicą elektryczną, regulatorem, czujnikiem temperatury, filtrem kanałowym z wkładem EU5	szt	1,0000
287.	Wentylator osiowy 10W, 230V/~1/50Hz	szt	8,0000
288.	Wentylator osiowy 30W, 230V/~1/50Hz	szt	15,0000
289.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,0020
290.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	12,0000
291.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa C okrągły 315	szt	13,0000
292.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa C okrągły 600	szt	3,0000
293.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 400	szt	3,0000
294.	Woda	m3	64,8000
295.	woda z rurociągu	m3	36,7200
296.	Wpust ściekowy żeliwny podwórzowy D400	szt	5,0000
297.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	12,0000
298.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt	2,0000
299.	wskaźnik podwójny WP 80-T	szt	4,0000
300.	wsporniki do umywalek	szt	44,0000
301.	Wyrzutni dachowe kołowe o średnicy do 315 mm wraz z podstawą dachową	szt	1,0000
302.	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem	KPL	20,0000
303.	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem ogniochronna masą uszczelniającą	kpl	18,0000
304.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,2500
305.	zasuwa odcinająca kołnierzysta o śr. do 80 mm	szt	1,0000
306.	Złuw typ E, kołnierzowy Fi-100 mm	szt	1,0000
307.	zasuwa żeliwna kołnierzysta klinowa owalna o śr. 80 mm	szt	1,0000
308.	Zawory bezpieczeństwa, Zawór bezpieczeństwa 2115 Dn20	szt	1,0000
309.	Zawory grzejnikowe o śr. 15 mm	szt	96,0000
310.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	3,0000
311.	Zawory kulowe Dn 20	szt	2,0000
312.	zawory kulowe Dn 25	szt	5,0000
313.	Zawory kulowe Dn50	szt	4,0000
314.	Zawory kulowe Dn65	szt	8,0000
315.	Zawory kulowe Dn100	szt	2,0000
316.	Zawory kulowe gwint. ze złączką do węża	szt	3,0000
317.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	210,0000
318.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,8060
319.	Zawory termostatyczne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm	szt	96,0000
320.	zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	11,0000
321.	Zawory wodn typu BA Fi-100 mm	KPL	1,0000
322.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000
323.	Zawór bezpieczeństwa 1915 Dn32	szt	1,0000
324.	Zawór kulowy gwintowy do wprowadzenia Fi-50 mm	szt	2,0000
325.	Zawór napowietrzający fi50	szt	1,0000
326.	Zawór napowietrzający fi75	szt	11,0000
327.	Zawór napowietrzający fi110	szt	1,0000
328.	Zawór odpowietrzający automatyczny	szt	8,0000
329.	zawór pierwszeństwa dn80	szt	1,0000
330.	zawór redukcyjny Dn 25	szt	1,0000
331.	Zawór szybkozamykający ZO-65	szt	1,0000
332.	Zawór trójdrogowy DN50 z siłownikiem	szt	1,0000
333.	Zawór zwrotny Dn 25	szt	3,0000
334.	Zawór zwrotny Dn 40	szt	1,0000
335.	Zawór zwrotny grzybkowy, z kielichami gwintowanymi 1,6 MPa, Fi-50 mm	szt	1,0000
336.	Zawór zwrotny, przelot. mosiężny fi 15 mm	szt	0,6060
337.	Zestaw WC kompakt	KPL	20,0000
338.	Zestaw WC kompakt dla osób niepełnosprawnych	KPL	3,0000
339.	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej z syfonem odpływowym	szt	5,0000
340.	Złączka nkrętna równoprzelotowa żeliwna ciągliwego typu M2, Fi-15 mm	szt	8,0000
341.	zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt	1,0000
342.	Żwir sortowany	m3	0,3800