

Przedmiar robót

INSTALACJE SANITARNE

Budowa: **CENTRUM OPIEKUŃCZO-MIESZKALNE W MYŚLENICACH**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty w zakresie instalacji wod-kan, gazu, klimatyzacji, c.o. wraz z kotłownią gazową.**

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

Inwestor: **GMINA MYŚLENICE - URZĄD MIASTA I GMINY W MYŚLENICACH**
RYNEK 8/9, 34-400 MYŚLENICE

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 instalacji wod-kan, gazu, klimatyzacji, centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową w projektowanej budowie Centrum Opiekuńczo- Mieszkalnego w Myślenicach.

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	INSTALACJA KLIMATYZACJI		
1.1	Element	Element		
1.1.1	KNR 724/153/2	Dostawa urządzeń systemu mini VRF składającego się z: jednostki zewnętrznej o Qch=14 kW- 1szt, jednostki wewnętrznej ściennnej Qh=1,2 kW -1 szt, jednostki wewnętrznej ściennnej Qh=1,7 kW -1 szt, jednostki wewnętrznej ściennnej Qh=3,6 kW -1 szt, jednostki wewnętrznej ściennnej Qh=4,5 kW -2 szt, sterownika przewodowego- 5 szt., czynnik chłodzący R410A - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.1.2	KNR 724/153/1	Montaż jednostki zewnętrznej o Qch=14 kW wraz z oprzyrządowaniem - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.1.3	KNR 724/130/1	Montaż- jednostek wewnętrznych wraz z oprzyrządowaniem- analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
1.1.4	KNRW 215/405/1	Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 6,35	21	21,000000
		RAZEM:	21,000000	m
1.1.5	KNRW 215/405/1	Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 9,52 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 9,52 mm	30	30,000000
		RAZEM:	30,000000	m
1.1.6	KNRW 215/405/2	Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 12,7 mm	21	21,000000
		RAZEM:	21,000000	m
1.1.7	KNRW 215/405/3	Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 15,88 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rurociągi miedziane w otulinie o śr. zewnętrznej 15,88	30	30,000000
		RAZEM:	30,000000	m
1.1.8	KNR 724/513/5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
1.1.9	KNR 724/514/5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
1.1.10	KNR 724/515/5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym R410A. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.11	KNR 724/516/5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
			1,000000	
			1,000000	
1.2	Element	Element	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJA C.O.		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNNR 4/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych - Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn32x4,4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	m
				28,000
2.1.2	KNNR 4/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych - Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn25x2,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40	40,000000	
		RAZEM:	40,000000	m
				40,000
2.1.3	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych - Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn20x2,3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m
				36,000
2.1.4	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych - Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn16x2,2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		725	725,000000	
		RAZEM:	725,000000	m
				725,00
2.1.5	KNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28.000	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	m
				28,000
2.1.6	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40.000	40,000000	
		RAZEM:	40,000000	m
				40,000
2.1.7	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36.000	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m
				36,000
2.1.8	KNR 35/128/27	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		725.00	725,000000	
		RAZEM:	725,000000	m
				725,000
2.1.9	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
2.1.10	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28.000+40.000+36.000+725.00	829,000000	
		RAZEM:	829,000000	m
				829,00
2.1.11	KNNR 4/411/1	Zawory grzejnikowe o śr. 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	szt.
				36,00
2.1.12	KNNR 4/412/1	Zawory termostatyczne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	szt.
				36,00
2.1.13	KNNR 4/418/3	Grzejniki płytowe 11/600/400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				2,00
2.1.14	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.15	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/520		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5		
		RAZEM:		
2.1.16	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/600		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
2.1.17	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/720		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.1.18	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/800		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
2.1.19	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/920		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
2.1.20	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.1.21	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1200		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
2.1.22	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1320		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.1.23	KNNR 4/418/7	Grzejniki płytowe 22/600/1400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.1.24	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, 1430/600		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.1.25	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, 1430/600		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.1.26	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, 1430/450		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
2.1.27	KNNR 4/412/5	Automatyczny zawór odpowietrzający		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36		
		RAZEM:		
2.1.28	KNNR 4/410/4	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., 4-6 obwody (1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.1.29	KNNR 4/410/4	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., 8-10 obwodów (1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
2.1.30	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.31	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem ogniochronna masą uszczelniającą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
			4,000000	
			4,000000	kpl
				4,000
2.1.32	KNR 217/320/1 analogia	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą elektryczną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
			4,000000	
			4,000000	szt
				4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJA KOTŁOWNI		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNNR 4/503/2	Kotły kondensacyjne 50 kW wraz ze sterowaniem w komplecie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
3.1.2	KNNR 4/508/1	Pojemnościowy zasobnik ciepła 400 dm3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
3.1.3	KNNR 4/513/1	Urządzenie neutralizujące kondensat- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
3.1.4	KNR 508/404/14	Montaż atomatyki kotłowni - analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
3.1.5	KNNR 4/511/3	Sprzęgło hydrauliczne 50 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt.
3.1.6	KNNR 4/512/1	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody dla kotłowni 50kW- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
3.1.7	KSNR 7/303/1	Dostawa i montaż komina i czopucha- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	t
3.1.8	KNNR 4/514/3	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`100`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m
3.1.9	KNNR 4/520/3	Zawór trójdrogowy DN25 z siłownikiem- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
3.1.10	KNNR 4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, Zawór bezpieczeństwa 1915 Dn25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
3.1.11	KNNR 4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, Zawór bezpieczeństwa 2115 Dn20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
3.1.12	KNNR 4/511/3 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe 50 l		
				szt
3.1.13	KNNR 4/511/4 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe 33 l		
				szt
3.1.14	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa o wydajności 1,7 m3/h, 1 ~ 230/240 10-140W, 0,11- 1,01A. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
3.1.15	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa o wydajności 2,8 m3/h, 1 ~ 230/240 10-140W, 0,11- 1,01A. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
3.1.16	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa o wydajności 0,6 m3/h, 1 ~ 230/240 5- 45W, 0,05- 0,38A. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.17	KNR 707/102/1	Pompa cyrkulacyjna o wydajności 0,1 m3/h, 1~230/240; 3-9W. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.18	KNNR 4/526/5	Filtr siatkowy Dn 40	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.19	KNNR 4/526/4	Filtr siatkowy Dn 32	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.20	KNNR 4/526/3	Filtr siatkowy Dn 25	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.21	KNNR 4/519/3	Zawór zwrotny Dn 25	szt.	3,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
3.1.22	KNNR 4/519/1 (1)	Zawór zwrotny Dn 15	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.23	KNNR 4/411/5 (1)	Zawory kulowe Dn40	szt	4,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
3.1.24	KNNR 4/411/4	Zawory kulowe Dn 32	szt.	4,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
3.1.25	KNNR 4/411/3	Zawory kulowe Dn 25	szt.	5,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		5		
		RAZEM:		
3.1.26	KNNR 4/411/2 (1)	Zawory kulowe Dn 20	szt	5,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		5		
		RAZEM:		
3.1.27	KNNR 4/411/1 (1)	Zawory kulowe Dn 15	szt	2,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
3.1.28	KNNR 4/519/2 (1)	Zawór BA Dn 20	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.29	KNNR 4/520/2	Nadmiarowy zawór różnicy ciśnień- analogia	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.30	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi" 15" mm	szt	8,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		8		
		RAZEM:		
3.1.31	KNNR 4/411/3	Zawory kulowe gwint. Dn 25 ze złączką do węża	szt.	3,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.32	KNNR 4/531/4	Manometr (0-0,4 MPa)	szt.	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.33	KNNR 4/531/4	Manometr (0-0,6 MPa)	szt.	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.34	KNNR 4/531/3	Wskaźnik podwójny WP 80-T	szt.	6,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		
		RAZEM:		
3.1.35	KNNR 4/130/3	Filtr narurowy 1"	szt.	1,00
3.1.36	KNNR 4/524/3	Zawór redukcyjny Dn 25	szt.	1,00
3.1.37	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji	m	36,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		36		
		RAZEM:		
3.1.38	KNNR 4/528/2	Próby szczelności węzłów cieplnych o wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2	szt.	1,00
3.1.39	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.	1,00
3.1.40	KNR 217/138/2 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ A-kanal nawiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
3.1.41	KNR 217/101/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane - kanal nawiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	5,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,4x0,1 1*5		
		RAZEM:		
3.1.42	KNNR 4/403/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	7,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		7		
		RAZEM:		
3.1.43	KNNR 4/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		8		
		RAZEM:		
3.1.44	KNNR 4/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		8		
		RAZEM:		
3.1.45	KNNR 4/403/5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	6,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		
		RAZEM:		
3.1.46	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	29,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		7.00+8.00+8.00+6.00		
		RAZEM:		
3.1.47	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	3,24
		Wyliczenie ilości robót:		
		dn15 7*2*3,14*0,0085		
		dn25 8*2*3,14*0,017		
		dn32 8*2*3,14*0,022		
		dn40 6*2*3,14*0,024		
3.1.48	KNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	3,24
		Wyliczenie ilości robót:		
		3.24		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.49	KNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.186*#p222		
		RAZEM:		
			3,240000	
			3,240000	m2
				3,24
3.1.50	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7.00		
		RAZEM:		
			7,000000	
			7,000000	m
				7,00
3.1.51	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8.00		
		RAZEM:		
			8,000000	
			8,000000	m
				8,00
3.1.52	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8.00		
		RAZEM:		
			8,000000	
			8,000000	m
				8,00
3.1.53	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.00		
		RAZEM:		
			6,000000	
			6,000000	m
				6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	JEDNOZBIORNIKOWA INSTALACJA NA GAZ PŁYNNY		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNNR 4/304/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'40'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	m 7,00
4.1.2	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
4.1.3	KNNR 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:			
	fi 40	(2*3.14*0.02)*7	0,879200	
		RAZEM:	0,879200	m2 0,88
4.1.4	KNNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.88	0,880000	
		RAZEM:	0,880000	m2 0,88
4.1.5	KNNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.88	0,880000	
		RAZEM:	0,880000	m2 0,88
4.1.6	KNNR 4/308/5	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza, Fi'50'mm	kpl	1,00
4.1.7	KNNR 4/142/1	Szafki naścienne	kpl.	1,00
4.1.8	KNNR 4/313/5	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi'40'mm	szt	2,00
4.1.9	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:			
		(4*1*0,8*0,95)+(7*1,8*2,7)	37,060000	
		RAZEM:	37,060000	m3 37,060
4.1.10	KNNR 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, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm- przyjęto 5% wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		37*0,05	1,850000	
		RAZEM:	1,850000	m3 1,850
4.1.11	KNNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0'm głębokość wykopu do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(4*1)*2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m2 8,000
4.1.12	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		14*1*0,2	2,800000	
		RAZEM:	2,800000	m3 2,800
4.1.13	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'32'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m 4,00
4.1.14	KNNR 4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'25'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m 3,00
4.1.15	Kalkulacja indywidualna	Przejście PE/stal		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,00
4.1.16	KNNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m 4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.1.17	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m3	1,40
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*1*0,35		
		RAZEM:		
4.1.18	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	m3	28,01
		Wyliczenie ilości robót:		
		(37.060+1.850)-2.800-1.40-6,7		
		RAZEM:		
4.1.19	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
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
4.1.20		Dostawa i montaż zbiornika podziemnego na gaz płynny o pojemności 6,7 m3 wraz z wyposażeniem (zawór bezpieczeństwa, zawór napełniania, reduktor I stopnia, zawór poboru fazy ciekłej, zawór poboru fazy gazowej, manometr, kompensator, zawór kulowy) z uziemieniem i płytą pod zbiornik.	kpl.	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
4.1.21	KNNR 4/313/3	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi'25'mm	szt	3,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
4.1.22	Kalkulacja indywidualna	reduktor II stopnia- 12kg/h	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
5.1	Element	Element		
5.1.1	KNNR 4/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m 6,000
5.1.2	KNNR 4/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		44	44,000000	
		RAZEM:	44,000000	m 44,000
5.1.3	KNNR 4/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		47	47,000000	
		RAZEM:	47,000000	m 47,000
5.1.4	KNNR 4/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		55	55,000000	
		RAZEM:	55,000000	m 55,000
5.1.5	KNNR 4/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m 60,000
5.1.6	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		55	55,000000	
		RAZEM:	55,000000	m 55,000
5.1.7	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		240	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	m 240,00
5.1.8	KNR 35/128/32	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 50 mm, rurociąg Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		44.000	44,000000	
		RAZEM:	44,000000	m 44,000
5.1.9	KNR 35/128/31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		47.000	47,000000	
		RAZEM:	47,000000	m 47,000
5.1.10	KNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		55.000	55,000000	
		RAZEM:	55,000000	m 55,000
5.1.11	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.000	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m 60,000
5.1.12	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		55.000	55,000000	
		RAZEM:	55,000000	m 55,000
5.1.13	KNR 35/128/27	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 20 mm, rurociąg Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		240.00	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	m 240,000
5.1.14	KNNR 4/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
5.1.15	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		m	507,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		6.000+44.000+47.000+55.000+60.000+55.000+240.00	507,000000		
		RAZEM:	507,000000		
5.1.16	KNNR 4/135/1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm		szt.	2,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000		
		RAZEM:	2,000000		
5.1.17	KNNR 4/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm		szt.	70,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		70	70,000000		
		RAZEM:	70,000000		
5.1.18	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem ogniochronna masą uszczelniającą		kpl	3,000
		Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000		
		RAZEM:	3,000000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACYJNA		
6.1	Element	Element		
6.1.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.5*0.2*(48.00+18.00)	6,600000	
		RAZEM:	6,600000	m3
6.1.2	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48	48,000000	
		RAZEM:	48,000000	m
6.1.3	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m
6.1.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.60*0.8	5,280000	
		RAZEM:	5,280000	m3
6.1.5	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		55	55,000000	
		RAZEM:	55,000000	m
6.1.6	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
6.1.7	KNNR 4/208/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		62	62,000000	
		RAZEM:	62,000000	m
6.1.8	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		34	34,000000	
		RAZEM:	34,000000	szt.
6.1.9	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt.
6.1.10	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
6.1.11	KNNR 4/213/4	Zawór napowietrzający fi50		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	szt.
6.1.12	KNNR 4/213/5	Zawór napowietrzający fi110 -analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
6.1.13	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt
6.1.14	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt.
6.1.15	KNNR 4/228/1	Podzewowy separator tłuszczu o przepływie 0,5 l/s		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.1.16	KNNR 4/228/1	Podzewowy separator tłuszczu o przepływie 0,7 l/s		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
6.1.17	KNNR 4/228/1	Podzewowy separator tłuszczu o przepływie 0,7 l/s	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
6.1.18	KNNR 4/228/1	Syfony do instalacji skroplin z klimatyzacji- analogia	szt	4,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
6.1.18	KNNR 4/208/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi`25`mm	m	26,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		26		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
7.1	Element	Element		
7.1.1	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:			
		135*1,4*1,2*0,95	215,460000	
		RAZEM:	215,460000	m3
7.1.2	KNR 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:			
		135*1,4*1,2*0,05	11,340000	
		RAZEM:	11,340000	m3
7.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0'm głębokość wykopu do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(50*1,2)*2	120,000000	
		RAZEM:	120,000000	m2
7.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		135*0,9*0,2	24,300000	
		RAZEM:	24,300000	m3
7.1.5	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'160'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		72	72,000000	
		RAZEM:	72,000000	m
7.1.6	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'63'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		64	64,000000	
		RAZEM:	64,000000	m
7.1.7	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	szt
7.1.8	KNNR 4/1417/1	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
7.1.9	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż przepompowni ścieków sanitarnych ze zbiornikiem o średnicy 1000 o budowie modułowej. Instalacja tłoczna z PE z armaturą odcinającą i zwrotną oraz dwie pompy zatapialne. Wyposażenie pompy w wyłączniki pływakowe oraz szafkę zasilająco-sterującą. Do przepompowni dołączono elementy do wykonania instalacji wentylacyjnej 110mm z kominkiem wywiewnym oraz do wyprowadzenia kominka i kabli elektrycznych. Głębokość zbiornika Hz=3,00m. Obliczeniowa wydajność pompowni Qp=3l/s, wysokość podnoszenia 15m.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
7.1.10	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych (PVC)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		72	72,000000	
		RAZEM:	72,000000	m
7.1.11	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD.	200m -1 prób.	1,00
7.1.12	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		135*0,8*0,35	37,800000	
		RAZEM:	37,800000	m3
7.1.13	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:			
		(215.460+11.340)-24.300-37.80	164,700000	
		RAZEM:	164,700000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
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, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		143*1,2*1*0,95	163,020000	
		RAZEM:	163,020000	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, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm- przyjęto 5% wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		143*1,2*1*0,05	8,580000	
		RAZEM:	8,580000	m3
8.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0'm głębokość wykopu do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(50*1,2)*2	120,000000	
		RAZEM:	120,000000	m2
8.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		140*0,8*0,2	22,400000	
		RAZEM:	22,400000	m3
8.1.5	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		57	57,000000	
		RAZEM:	57,000000	m
8.1.6	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84	84,000000	
		RAZEM:	84,000000	m
8.1.7	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'50' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
8.1.8	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt
8.1.9	KNNR 4/1417/1	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
8.1.10	KNNR 4/1413/1 (1)	Studnie betonowe fi500 z wpustem deszczowym żeliwnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
8.1.11	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż przepompowni wód drenażowych. Kompletnie urządzenie ze zbiornikiem stanowiącym rurę karbowaną PP o średnicy 600mm z kinetą ślepą z PP. Instalacja tłoczna z PE z armaturą odcinającą i zwrotną oraz pompa zatapialna z zawieszeniem. Wyposażenie pompy w wyłączniki pływakowe oraz szafkę zasilająco-sterującą. Do przepompowni dołączono elementy do wykonania instalacji wentylacyjnej 50mm z kominkiem wywiewnym oraz do wyprowadzenia kominka i kabli elektrycznych. Głębokość zbiornika Hz=2,45m. Obliczeniowa wydajność pompowni Qp=1,32l/s, wysokość podnoszenia 4m.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
8.1.12	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		140	140,000000	
		RAZEM:	140,000000	m
8.1.13	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		143*0,8*0,35	40,040000	
		RAZEM:	40,040000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.1.14	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:		
		(163.020+8.580)-22.400-40.04		
		RAZEM:		
			109,160000	
			109,160000	
			m3	109,16

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIAGOWA		
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, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		43*1,9*1*0,95	77,615000	
		RAZEM:	77,615000	m3
9.1.2	KNR 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:			
		43*1,9*1*0,05	4,085000	
		RAZEM:	4,085000	m3
9.1.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0'm głębokość wykopu do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(40*1,5)*2	120,000000	
		RAZEM:	120,000000	m2
9.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		43*1*0,2	8,600000	
		RAZEM:	8,600000	m3
9.1.5	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'63'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		50	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	m
9.1.6	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż pompy głębinowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
9.1.7	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż zbiornika wodno-powietrznego przepomowego 200 l wraz z oprzyrządowaniem i wyłącznikiem ciśnieniowym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
9.1.8	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD.	200m -1 prób.	1,00
9.1.9	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	odc.200m
9.1.10	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej.	odc.200m	1,00
9.1.11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		43*1*0,35	15,050000	
		RAZEM:	15,050000	m3
9.1.12	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:			
		43	43,000000	
		RAZEM:	43,000000	m
9.1.13	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:			
		(77.615+4.085)-8.600-15.05	58,050000	
		RAZEM:	58,050000	m3

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,5000
2.	atomatyka kotłowni	szt	1,0000
3.	Automatyczny zawór odpowietrzający	szt	36,0000
4.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	1,2300
5.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m3	0,0300

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
6.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,3864
7.	benzyna do lakierów	dm3	0,0233
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,9200
9.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1,8800
10.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,0200
11.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi' 110 mm	szt	10,0000
12.	Czyściwo bawełniane	kg	1,2700
13.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0064
14.	Dostawa i montaż zbiornika podziemnego na gaz płynny o pojemności 6,7 m3 wraz z wyposażeniem (zawór bezpieczeństwa, zawór napełniania, reduktor I stopnia, zawór poboru fazy ciekłej, zawór poboru fazy gazowej, manometr, kompensator, zawór kulowy) z uziemieniem i płytą pod zbiornik.	KPL	1,0000
15.	Dostawa i montaż pompy głębinowej	KPL	1,0000
16.	Dostawa i montaż przepompowni ścieków sanitarnych ze zbiornikiem o średnicy 1000 o budowie modułowej. Instalacja tłoczna z PE z armaturą odcinającą i zwrotną oraz dwie pompy zatapialne. Wyposażenie pompy w wyłączniki pływakowe oraz szafkę zasilająco-sterującą. Do przepompowni dołączono elementy do wykonania instalacji wentylacyjnej 110mm z kominkiem wywiewnym oraz do wyprowadzenia kominka i kabli elektrycznych. Głębokość zbiornika Hz=3,00m. Obliczeniowa wydajność pompowni Qp=3l/s, wysokość podnoszenia 15m.	KPL	1,0000
17.	Dostawa i montaż przepompowni wód drenazowych. Kompletnie urządzenie ze zbiornikiem stanowiącym rurę karbowaną PP o średnicy 600mm z kinetą ślepą z PP. Instalacja tłoczna z PE z armaturą odcinającą i zwrotną oraz pompa zatapialna z zawieszeniem. Wyposażenie pompy w wyłączniki pływakowe oraz szafkę zasilająco-sterującą. Do przepompowni dołączono elementy do wykonania instalacji wentylacyjnej 50mm z kominkiem wywiewnym oraz do wyprowadzenia kominka i kabli elektrycznych. Głębokość zbiornika Hz=2,45m. Obliczeniowa wydajność pompowni Qp=1,32l/s, wysokość podnoszenia 4m.	KPL	1,0000
18.	Dostawa i montaż zbiornika wodno-powietrznego przepomowego 200 l wraz z oprzyrządowaniem i wyłącznikiem ciśnieniowym	KPL	1,0000
19.	Dostawa urządzeń systemu mini VRF składającego się z: jednostki zewnętrznej o Qch=14 kW- 1szt, jednostki wewnętrznej ściiennej Qh=1,2 kW -1 szt, jednostki wewnętrznej ściiennej Qh=1,7 kW -1 szt, jednostki wewnętrznej ściiennej Qh=3,6 kW -1 szt, jednostki wewnętrznej ściiennej Qh=4,5 kW -2 szt, sterownika przewodowego- 5 szt., czynnik chłodzący R410A - analogia	KPL	1,0000
20.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,3312
21.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi' 6-20 cm	m3	0,1357
22.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,2610
23.	Element denny (dennica) fi500	szt	4,0000
24.	Farba ftal. do grunt.p/rdzewna miniowa 60%	dm3	0,4655
25.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,5809
26.	filtr narurowy 1"	szt	1,0000
27.	Filtr siatkowy DN 32	szt	1,0000
28.	Filtr siatkowy Dn 40	szt	1,0000
29.	Filtr siatkowy, Fi' 25 mm	szt	1,0000
30.	Grzejniki płytowe 22/600/1200	szt	3,0000
31.	Grzejniki łazienkowe, EL 450x1430	szt	3,0000
32.	Grzejniki łazienkowe, EL 600x1430	szt	4,0000
33.	Grzejniki płytowe 11/600/400	szt	2,0000
34.	Grzejniki płytowe 22/600/400	szt	4,0000
35.	Grzejniki płytowe 22/600/520	szt	5,0000
36.	Grzejniki płytowe 22/600/920	szt	4,0000
37.	Grzejniki płytowe 22/600/600	szt	4,0000
38.	Grzejniki płytowe 22/600/720	szt	2,0000
39.	Grzejniki płytowe 22/600/800	szt	4,0000
40.	Grzejniki płytowe 22/600/1000	szt	2,0000
41.	Grzejniki płytowe 22/600/1320	szt	1,0000
42.	Grzejniki płytowe 22/600/1400	szt	2,0000
43.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3,5328
44.	Kineta dla studni fi 425 mm	szt	7,0000
45.	Kineta 1-dopływowa PP 160/160 mm (trzon Fi' 315 mm)	szt	11,0000
46.	Kineta przepływowa PE 200 mm (trzon Fi 600 mm)	szt	3,0000
47.	klamry ciesielskie	kg	12,4000
48.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	43,7920
49.	Klej do sklejanja miękkich otulin z PE	dm3	21,9869
50.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi' 25 mm	szt	2,0000
51.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi' 32 mm	szt	2,0000
52.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi' 40 mm	szt	2,0000
53.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0,4000
54.	komin z blachy stalowej nierdzewnej fi 180	kpl	1,0000
55.	Kotły kondensacyjne 50 kW wraz ze sterowaniem w komplecie	KPL	1,0000
56.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200 mm, do przewodów blaszanych	szt	1,0000
57.	Kraty wg projektu typowego	kg	10,0000
58.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II	m3	0,0500
59.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi' 500 mm	szt	8,0000
60.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. do 110 mm	szt	0,2000
61.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	121,8000
62.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	95,1600
63.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	8,1000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
64.	Kształtki miedziane Fi'6,35`mm	szt	14,2800
65.	Kształtki miedziane Fi'9,52`mm	szt	20,4000
66.	Kształtki miedziane Fi'12,7`mm	szt	14,2800
67.	Kształtki miedziane Fi'15,88`mm	szt	21,3000
68.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400`mm	m2	1,4000
69.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	10,0000
70.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm	szt	420,5000
71.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20 mm	szt	20,8800
72.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 25 mm	szt	26,4000
73.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 32 mm	szt	17,0800
74.	Kształtki PP Fi'16`mm	szt	139,2000
75.	Kształtki PP Fi'20`mm	szt	31,9000
76.	Kształtki PP Fi'25`mm	szt	39,6000
77.	Kształtki PP Fi'32`mm	szt	33,5500
78.	Kształtki PP Fi'40`mm	szt	22,0900
79.	Kształtki PP Fi'50`mm	szt	19,8000
80.	Kształtki PP Fi'63`mm	szt	3,0000
81.	Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi'25`mm	szt	15,6000
82.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	6,5800
83.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	140,0000
84.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0,6000
85.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	1,0000
86.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,0200
87.	kurki manometowe gwintowane	szt	2,0000
88.	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą elektryczną	szt	4,0000
89.	Łącznik z żeliwa ciąg. czarny fi 15 mm	szt	0,1740
90.	Łączniki z żeliwa ciągłego czarne Fi'15`mm	szt	0,0200
91.	Łączniki z żeliwa ciągłego czarne Fi'50`mm	szt	8,0000
92.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi'40`mm	szt	1,0200
93.	Manometr (0-0,6 MPa)	szt	1,0000
94.	manometry do 0,4MPa	szt	1,0000
95.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,7000
96.	Naczynia wzbiorcze przeponowe 33 l	szt	1,0000
97.	Naczynia wzbiorcze przeponowe 50 l	szt	1,0000
98.	nadmiarowy zawór różnicy ciśnień	szt	1,0000
99.	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	10,0000
100.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn`15mm	m	7,1400
101.	Otulina poliuretanowa, grubość 30`mm, Dn`25mm	m	8,1600
102.	Otulina poliuretanowa, grubość 30`mm, Dn`32mm	m	8,1600
103.	Otulina poliuretanowa, grubość 40`mm, Dn`40mm	m	6,1200
104.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 16 mm	m	1 013,2500
105.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 20 mm	m	95,5500
106.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 25 mm	m	105,0000
107.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 30 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	87,1500
108.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi 40 mm	m	49,3500
109.	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 50 mm, rurociąg Fi 50 mm	m	46,2000
110.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,0994
111.	Piasek zwykły	m3	129,5274
112.	Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	18,0000
113.	Pierścień dystansowy fi 920x250	szt	4,0000
114.	Pierścień odciążający fi 1120x150	szt	4,0000
115.	podchloryn sodowy	kg	0,5000
116.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5`mm	szt	0,9500
117.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400`mm	szt	0,9000
118.	Podstawa betonowa fi 920x150	szt	4,0000
119.	Podzlewowy separator tłuszczu o przepływie 0,5 l/s	szt	2,0000
120.	Podzlewowy separator tłuszczu o przepływie 0,7 l/s	szt	1,0000
121.	Pompa cyrkulacyjna o wydajności 0,1 m3/h, 1~230/240; 3-9W.	kpl	1,0000
122.	Pompa obiegowa o wydajności 0,3 m3/h, 1 ~ 230/240 5- 45W, 0,05- 0,38A.	kpl	1,0000
123.	Pompa obiegowa o wydajności 1,7 m3/h, 1 ~ 230/240 10-140W, 0,11- 1,01A.	kpl	1,0000
124.	Pompa obiegowa o wydajności 2,8 m3/h, 1 ~ 230/240 10-140W, 0,11- 1,01A.	kpl	1,0000
125.	Pospółka	m3	74,4820
126.	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	0,6000
127.	Przejście PE/stal	szt	2,0000
128.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400`mm	m2	3,7500
129.	reduktor II stopnia- 12kg/h	kpl.	1,0000
130.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0464
131.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi'100`mm	m	3,0000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
132.	Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	5,0000
133.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	14,9200
134.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	27,3600
135.	Rura miedziana 6,35 mm w otulinie	m	21,8400
136.	Rura miedziana 9,52 mm w otulinie	m	31,2000
137.	Rura miedziana 12,7 mm w otulinie	m	21,8400
138.	Rura miedziana 15,88 mm w otulinie	m	31,2000
139.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn16x2.2	m	1 061,5000
140.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn20x2,3	m	39,6000
141.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn20x2.5	m	60,5000
142.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn25x2,5	m	43,2000
143.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn25x3.0	m	64,8000
144.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn32x4.4	m	89,6400
145.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn40x5.5	m	50,7600
146.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn50x6.9	m	47,5200
147.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Dn63x8,6	m	6,4800
148.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 32 mm	m	4,0800
149.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 50 mm	m	5,1000
150.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 63 mm	m	116,2800
151.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa 25 mm	m	26,5200
152.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	14,0000
153.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	73,4400
154.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn`15) 21,3	m	0,1000
155.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn`15)	m	7,2800
156.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn`25)	m	8,2400
157.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2	m	3,1200
158.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn`32)	m	8,2400
159.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn`40)	m	6,0000
160.	Rura wywiewna z PVC , Fi`160 mm	szt	5,0000
161.	rukry syfonowe	szt	2,0000
162.	rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2,0000
163.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	58,1400
164.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	85,6800
165.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	57,2000
166.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	103,7400
167.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	16,7400
168.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	1,6800
169.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	7,7000
170.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	7,4400
171.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	4,5000
172.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm	m	7,2100
173.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,5800
174.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	2,0000
175.	siatka z tworzywa sztucznego z przewodem DY 1,5 mm2	m	43,4300
176.	Spirytus metylowy	dm3	0,6500
177.	Sprzęgło hydrauliczne 50 kW	szt	1,0000
178.	stacja uzdatniania wody	kpl.	1,0000
179.	Syfon do instalacji skroplin	szt	4,0000
180.	Szafka do rozdzielacza c.o. 4-6 obwodów	szt	2,0000
181.	Szafka do rozdzielacza c.o. 8-10 obwodów	szt	3,0000
182.	szafka naścienna	szt	1,0000
183.	Szybkołączka Dn 20	szt	2,0000
184.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	2,0500
185.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,1500
186.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	5,4000
187.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	1,9720
188.	Taśma PVC do oznakowania trasy gazociągu w ziemi	m	0,2857
189.	Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	16,7420
190.	Teleskop z uszczelką (manszeta)	szt	18,0000
191.	Tlen techniczny sprężony	m3	1,5000
192.	Trzon studzienki fi 315	m	13,7500
193.	trzon studzienki rura karbowana fi 400	m	8,7500
194.	trzon studzienki rura karbowana fi 600	m	6,1500
195.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,4000
196.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50 mm	szt	89,0000
197.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 100 mm	szt	60,6000
198.	Uchwyty do rur miedzianych	szt	48,9900
199.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	28,0000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
200.	Uchwyty do rur Fi'15' mm	szt	3,2900
201.	Uchwyty do rur Fi'25' mm	szt	5,0100
202.	Uchwyty do rur Fi'32' mm	szt	3,1200
203.	Uchwyty do rur Fi'40' mm	szt	5,7300
204.	Uchwyty do rur Fi'50' mm	szt	2,0000
205.	Uchwyty do rur miedzianych	szt	21,2100
206.	Uchwyty do rur PVC 16' mm	szt	1 379,9500
207.	Uchwyty do rur PVC 20' mm	szt	130,1300
208.	Uchwyty do rur PVC 25' mm	szt	125,0000
209.	Uchwyty do rur PVC 32' mm	szt	92,1300
210.	Uchwyty do rur PVC 40' mm	szt	47,0000
211.	Uchwyty do rur PVC 50' mm	szt	39,6000
212.	Uchwyty do rur PVC 63' mm	szt	3,6000
213.	Uchwyty do rur PVC 75' mm	szt	11,2000
214.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	26,7000
215.	Urządzenie neutralizujące kondensat	szt	1,0000
216.	Uszczelka gumowa do rur Fi'600 mm	szt	6,0000
217.	Uszczelka gumowa pierścien.fi 425 mm	szt	14,0000
218.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200' mm	szt	4,6640
219.	Uszczelka gumowa, Fi'315 mm	szt	22,0000
220.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'25' mm	szt	2,0000
221.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'32' mm	szt	2,0000
222.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'40' mm	szt	2,0000
223.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800' mm	szt	1,0400
224.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	4,2000
225.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,0020
226.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	3,0000
227.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa C okrągły 315	szt	11,0000
228.	Właz kanałowy żeliwny klasa B 125	szt	7,0000
229.	Woda	m3	19,0800
230.	woda z rurociągu	m3	11,3000
231.	Wpust ściekowy żeliwny podwórzowy	szt	4,0000
232.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	4,0000
233.	wskaźnik podwójny WP 80-T	szt	6,0000
234.	Zabezpieczenie przejść ppoż. z uszczelnieniem ogniochronna masą uszczelniającą	kpl	7,0000
235.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,2000
236.	Zasobniki ciepła 400 dm3	szt	1,0000
237.	Zawory bezpieczeństwa, Zawór bezpieczeństwa 1915 Dn25	szt	1,0000
238.	Zawory bezpieczeństwa, Zawór bezpieczeństwa 2115 Dn20	szt	1,0000
239.	Zawory grzejnikowe o śr. 15 mm	szt	36,0000
240.	Zawory kulowe Dn 15	szt	2,0000
241.	Zawory kulowe Dn 20	szt	5,0000
242.	zawory kulowe Dn 25	szt	5,0000
243.	zawory kulowe Dn 32	szt	4,0000
244.	Zawory kulowe Dn 40	szt	4,0000
245.	zawory kulowe gwint. Dn 25 ze złączką do węża	szt	3,0000
246.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	70,0000
247.	Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	10,0000
248.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,4580
249.	Zawory termostatyczne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm	szt	36,0000
250.	zawory wodne czterpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2,0000
251.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000
252.	Zawór BA DN20	szt	1,0000
253.	Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi'25' mm	szt	3,0000
254.	Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi'40' mm	szt	2,0000
255.	Zawór napowietrzający fi50	szt	7,0000
256.	Zawór napowietrzający fi110	szt	1,0000
257.	Zawór odpowietrzający automatyczny	szt	8,0000
258.	zawór redukcyjny Dn 25	szt	1,0000
259.	Zawór trójdrogowy DN25 z siłownikiem	szt	1,0000
260.	Zawór zwrotny Dn 15	szt	1,0000
261.	Zawór zwrotny Dn 25	szt	3,0000
262.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	0,2580
263.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi'15' mm	szt	8,0000