

## **Przedmiar robót**

### **INSTALACJE SANITARNE**

Budowa: **PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU WARSZTATOWO-GARAŻOWEGO NA WIELOFUNKCYJNY BUDYNEK AKTYWIZACJI ZAWODOWEJ MIESZKAŃCÓW GMINY NAWOJOWA, NA DZ. NR 257 W NAWOJOWEJ**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje i sieci sanitarne**

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

Inwestor: **GMINA NAWOJOWA  
UL. OGRODOWA 2, 33-335 NAWOJOWA**

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, centralnego ogrzewania z kotłownią gazową, wewnętrznej instalacji gazowej oraz przyłącza wodociągowego wraz z przebudową sieci wodociągowej w przebudowywanym i rozbudowywanym budynku warsztatowo-garażowym na wielofunkcyjny budynek aktywizacji zawodowej zlokalizowany na dz. ew. nr 257, obręb Nawojowa, gmina Nawojowa.

## 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 budowlanego.

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

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

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
1	Rozdział	<b>INSTALACJA C.O.</b>		
1.1	Element	<b>Element</b>		
1.1.1	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 16x2,0		
	Wyliczenie ilości robót:			
		468	468,000000	
		RAZEM:	468,000000 m	468,00
1.1.2	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 20x2,0		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000 m	2,00
1.1.3	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 25x2,5		
	Wyliczenie ilości robót:			
		31	31,000000	
		RAZEM:	31,000000 m	31,00
1.1.4	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 32x3,0		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000 m	8,00
1.1.5	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
1.1.6	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		468.00+2.00+31.00+8.00	509,000000	
		RAZEM:	509,000000 m	509,00
1.1.7	KNR 34/108/1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami gr.13 mm (J)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		468.00	468,000000	
		RAZEM:	468,000000 m	468,00
1.1.8	KNR 34/108/1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami gr.13 mm (J)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2.00	2,000000	
		RAZEM:	2,000000 m	2,00
1.1.9	KNR 34/108/2	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami gr.13 mm (J)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		31.00	31,000000	
		RAZEM:	31,000000 m	31,00
1.1.10	KNR 34/108/2	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami gr.13 mm (J)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8.00	8,000000	
		RAZEM:	8,000000 m	8,00
1.1.11	KNNR 4/411/1	Zawory grzejnikowe o śr. 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000 szt.	20,00
1.1.12	KNNR 4/412/1	Zawory termostatyczne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000 szt.	20,00
1.1.13	KNNR 4/418/3	Grzejniki 11/400/450		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000 szt	3,00
1.1.14	KNNR 4/418/3	Grzejniki 11/600/450		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000 szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
1.1.15	KNNR 4/418/3	Grzejniki 11/600/750		szt	3,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000		
		RAZEM:	3,000000		
1.1.16	KNNR 4/418/3	Grzejniki 11/600/900		szt	6,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		6	6,000000		
		RAZEM:	6,000000		
1.1.17	KNNR 4/418/3	Grzejniki 11/600/1050		szt	3,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000		
		RAZEM:	3,000000		
1.1.18	KNNR 4/418/3	Grzejniki 11/600/1200		szt	2,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000		
		RAZEM:	2,000000		
1.1.19	KNNR 4/418/3	Grzejniki 11/600/1350		szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000		
		RAZEM:	1,000000		
1.1.20	KNNR 4/418/7	Grzejniki 22/600/1050		szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000		
		RAZEM:	1,000000		
1.1.21	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)		urz.	20,00
		Wyliczenie ilości robót:			
		20	20,000000		
		RAZEM:	20,000000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>KOTŁOWNIA</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	KNNR 4/503/2	Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania 25,5 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.2	KNNR 4/508/1	Zasobniki ciepła 300 dm3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.3	Kalkulacja indywidualna	Urządzenie neutralizujące kondensat		
			szt	1,00
2.1.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż atomatyki kotłowni		
			szt	1,00
2.1.5	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż komina i czopucha		
			kpl	1,00
2.1.6	KNNR 4/514/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,5	1,500000	
		RAZEM:	1,500000	m 1,50
2.1.7	KNNR 4/145/2 (1)	Pompa obiegowa 25/60-230/240V; 5-45W; 0,05-0,38A		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.8	KNNR 4/145/2 (1)	Pompa obiegowa 230/240V; 10-85W; 0,09-0,60A		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.9	KNNR 4/145/2 (1)	Pompa obiegowa 230/240 10-140W, 0,10- 0,98A		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.10	KNNR 4/145/2 (1)	Pompa cyrkulacyjna 1~230/240; 25W, 0,11A		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.11	Kalkulacja własna	Zawór trójdrogowy DN20 z siłownikiem		
			szt	1,00
2.1.12	KNNR 4/511/1 (2)	Naczynia wzbiornicze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 25 dm3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.13	KNNR 4/511/2 (2)	Naczynia wzbiornicze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 50 dm3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.14	KNNR 4/524/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa typ 1915 Dn 20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.15	KNNR 4/525/2	Zawory bezpieczeństwa typ 2115 Dn 20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.16	KNNR 4/526/4	Filtr FS-1 Dn 32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
2.1.17	KNNR 4/526/3	Filtr FS-1 Dn 25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.18	KNNR 4/519/1 (1)	Zawór zwrotny Dn 15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,00
2.1.19	KNNR 4/519/3	Zawór zwrotny Dn 25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt. 2,00
2.1.20	KNNR 4/521/4	Zawór zwrotny Dn 32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,00
2.1.21	KSNR 4 0108-06	Nadmiarowy zawór różnicy ciśnień Dn 25/20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,00
2.1.22	KNNR 4/411/4	Zawory kulowe Dn 32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt. 4,00
2.1.23	KNNR 4/411/3	Zawory kulowe Dn 25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt. 9,00
2.1.24	KNNR 4/411/1 (2)	Zawory kulowe Dn 15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt. 2,00
2.1.25	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt. 4,000
2.1.26	KNNR 4/411/3	Zawory kulowe gwint. Dn 25 ze złączką do węża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt. 2,00
2.1.27	KNNR 4/531/4	Manometr (0-0,4 MPa)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,00
2.1.28	KNNR 4/531/4	Manometr (0-0,6 MPa)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,00
2.1.29	KNNR 4/531/3	Wskaźnik podwójny WP 80-T		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt. 6,00
2.1.30	KNNR 4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m 6,00
2.1.31	KNZ 15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	#p325	6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m 6,00
2.1.32	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m 6,00
2.1.33	KNNR 4/528/2	Próby szczelności węzłów ciepłych o wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2		
				szt. 1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>INSTALACJA GAZOWA</b>		
3.1	Element	<b>Element</b>		
3.1.1	KNNR 4/304/2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom.20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		27	27,000000	
		RAZEM:	27,000000	m
				27,00
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 szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	fi 20	(2*3.14*0.01)*27.00	1,695600	
		RAZEM:	1,695600	m2
				1,70
3.1.4	KNNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1.70	1,700000	
		RAZEM:	1,700000	m2
				1,70
3.1.5	KNNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1.70	1,700000	
		RAZEM:	1,700000	m2
				1,70
3.1.6	KNNR 4/308/1	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi 20 mm	kpl	1,00
3.1.7	KNNR 4/142/1	Szafki naścienne	kpl.	1,00
3.1.8	KNNR 4/313/2	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi 20 mm	szt	2,00
3.1.9	KNNR 4/313/1	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi 15 mm	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>		
4.1	Element	<b>Element</b>		
4.1.1	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 16x2,0		
	Wyliczenie ilości robót:			
		115	115,000000	
		RAZEM:	115,000000	m
				115,00
4.1.2	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 20x2,0		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
				20,00
4.1.3	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 25x2,5		
	Wyliczenie ilości robót:			
		19	19,000000	
		RAZEM:	19,000000	m
				19,00
4.1.4	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 32x3,0		
	Wyliczenie ilości robót:			
		61	61,000000	
		RAZEM:	61,000000	m
				61,00
4.1.5	Kalkulacja własna	Rura uniwersalna flex o śr. 40x3,5		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m
				12,00
4.1.6	KNNR 4/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1,00
4.1.7	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		115.00+20.00+19.00+61.00+12.00	227,000000	
		RAZEM:	227,000000	m
				227,00
4.1.8	KNNR 4/135/1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt.
				1,00
4.1.9	KNNR 4/137/2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	szt.
				13,00
4.1.10	KNNR 4/137/8	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt.
				2,00
4.1.11	KNNR 4/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		36	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	szt.
				36,00
4.1.12	KNR 34/103/3	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami gr.13 mm (J)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		115.00+20.00	135,000000	
		RAZEM:	135,000000	m
				135,00
4.1.13	KNR 34/103/4	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami gr.13 mm (J)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		19.00+61.00+12.00	92,000000	
		RAZEM:	92,000000	m
				92,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>		
5.1	Element	<b>Element</b>		
5.1.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.5*0.2*(39.00+39.00)	7,800000	
		RAZEM:	7,800000	m3
5.1.2	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m
5.1.3	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m
5.1.4	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PE kanalizacyjne o śr. 32 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
5.1.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7.80*0.8	6,240000	
		RAZEM:	6,240000	m3
5.1.6	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
5.1.7	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
5.1.8	KNNR 4/208/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	m
5.1.9	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	szt.
5.1.10	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt.
5.1.11	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt.
5.1.12	KNNR 4/213/6	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
5.1.13	KNNR 4/213/4	Zawór napowietrzający fi110		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt.
5.1.14	KNNR 4/213/4	Zawór napowietrzający fi75		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt.
5.1.15	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.16	KNNR 4/222/3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
5.1.17	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi' 110' mm	szt	4,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
5.1.18	KNNR 4/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi' 75' mm	szt	8,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		8		
		RAZEM:		
5.1.19	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt	3,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
5.1.20	KNNR 4/230/2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	10,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		10		
		RAZEM:		
5.1.21	KNNR 4/232/2	Brodziki natryskowe	kpl.	2,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
5.1.22	KNNR 4/233/3	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	5,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		5		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	<b>PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>		
6.1	Element	<b>Element</b>		
6.1.1	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:			
		48*1,7*1,2*0,95	93,024000	
		RAZEM:	93,024000	m3
6.1.2	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:			
		48*1,7*1,2*0,05	4,896000	
		RAZEM:	4,896000	m3
6.1.3	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:			
		(48*1,5)*2	144,000000	
		RAZEM:	144,000000	m2
6.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		48*1*0,2	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m3
6.1.5	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'90'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		48	48,000000	
		RAZEM:	48,000000	m
6.1.6	KNR 219/108/1	Betonowy blok oporowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
6.1.7	KNNR 4/1112/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'80'mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
6.1.8	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD.	200m -1 prób.	1,00
6.1.9	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	odc.200m
6.1.10	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej.	odc.200m	1,00
6.1.11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		48*1*0,35	16,800000	
		RAZEM:	16,800000	m3
6.1.12	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:			
		48	48,000000	
		RAZEM:	48,000000	m
6.1.13	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:			
		(93.024+4.896)-9.600-16.80	71,520000	
		RAZEM:	71,520000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>		
7.1	Element	<b>Element</b>		
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:		
		13*1,7*1,2*0,95	25,194000	
		RAZEM:	25,194000	m3
				25,194
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:		
		13*1,7*1,2*0,05	1,326000	
		RAZEM:	1,326000	m3
				1,326
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:		
		(13*1,5)*2	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m2
				39,000
7.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13*1*0,2	2,600000	
		RAZEM:	2,600000	m3
				2,600
7.1.5	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	m
				13,00
7.1.6	KNNR 4/141/2	Wodomierz DN 20 wraz z konsolą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,00
7.1.7	KNNR 4/1112/2	Zawór antyskażeniowy DN32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl.
				1,00
7.1.8	KNNR 4/131/4 (1)	Zawór Dn 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				2,00
7.1.9	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,00
7.1.10	KNNR 4/1608/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD.	200m -1 prób.	1,00
7.1.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	odc.200m
				1,00
7.1.12	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej.	odc.200m	1,00
7.1.13	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13*1*0,35	4,550000	
		RAZEM:	4,550000	m3
				4,55
7.1.14	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:		
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	m
				13,00
7.1.15	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:		
		(25.194+1.326)-2.600-4.55	19,370000	
		RAZEM:	19,370000	m3
				19,37

## Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	kg	28,3000
2.	atomatyka kotłowni	szt	1,0000
3.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m3	0,0300
4.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,1922
5.	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana 1-uchwytowa, Fi`15	szt	13,0000
6.	baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwany o śr.nominalnej 15 mm	szt	2,0000
7.	benzyna do lakierów	dm3	0,0096
8.	Beton zwykły B-7,5	m3	0,1500
9.	Beton zwykły B-20	m3	0,6800
10.	brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych z kabiną	szt	2,0000
11.	Czyszczak kanaliz.z PCW fi 160 mm	szt	2,0000
12.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi`75`mm	szt	8,0000
13.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi`110`mm	szt	4,0000
14.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m3	0,0110
15.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m3	0,0080
16.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,1647
17.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m3	0,0020
18.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0540
19.	Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1	szt	2,0000
20.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi`32`mm	szt	2,0000
21.	Elektrody stal. ER fi 2,5mm, dł.350mm	100 szt.	0,7524
22.	Farba ftal. do grunt.p/rdzewna miniowa 60%	dm3	0,1921
23.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,2397
24.	Filtr FS-1 Dn 25	szt	2,0000
25.	Filtr FS-1 Dn 32	szt	1,0000
26.	Grzejniki 11/400/450	szt	3,0000
27.	Grzejniki 11/600/450	szt	1,0000
28.	Grzejniki 11/600/750	szt	3,0000
29.	Grzejniki 11/600/900	szt	6,0000
30.	Grzejniki 11/600/1050	szt	3,0000
31.	Grzejniki 11/600/1200	szt	2,0000
32.	Grzejniki 11/600/1350	szt	1,0000
33.	Grzejniki 22/600/1050	szt	1,0000
34.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,0568
35.	klamry ciesielskie	kg	12,4000
36.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	21,7770
37.	klej	dm3	5,8025
38.	Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania 25,5 kW	kpl	1,0000
39.	Kołn.okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 32 mm	szt	2,0000
40.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63`MPa, Fi`25`mm	szt	4,0000
41.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63`MPa, Fi`32`mm	szt	2,0000
42.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0,4000
43.	komin z blachy stalowej nierdzewnej fi 100/60	kpl	1,0000
44.	Konstrukcja wsporcza	szt	1,0000
45.	Konstrukcja wsporcza	kg	3,0000
46.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m3	0,0500
47.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`32 mm	szt	2,0000
48.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`100 mm	szt	2,0000
49.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. do 110 mm	szt	0,2000
50.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	56,6400
51.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	60,4800
52.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	17,5500
53.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	6,5800
54.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	72,0000
55.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0,6000
56.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	1,0000
57.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,0100
58.	kurki manometowe gwintowane	szt	2,0000
59.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi`20`mm	szt	2,0000
60.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi`15`mm	szt	0,0100
61.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi`20`mm	szt	8,0000
62.	Manometr (0-0,6 MPa)	szt	1,0000
63.	manometry do 0,4MPa	szt	1,0000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
64.	nadmiarowy zawór różnicy ciśnień Dn 25/20	szt	1,0000
65.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 40 mm	szt	2,0000
66.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 90 mm	szt	2,0000
67.	Obudowa żeliwna do zasuw	szt	2,0000
68.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 32mm	m	6,1200
69.	otuliny gr. 13 mm rur 12-22 mm	m	2,2000
70.	otuliny gr. 13 mm rur 28-35 mm	m	42,9000
71.	otuliny gr. 13 mm rur 12-22 mm	m	514,8000
72.	otuliny termoizolacyjne gr. 13 mm	m	249,7000
73.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,0494
74.	Piasek zwykły	m3	43,1758
75.	podchloryn sodowy	kg	1,0000
76.	Pompa cyrkulacyjna 1~230/240; 25W, 0,11A	szt	1,0000
77.	Pompa obiegowa 25/60-230/240V; 5-45W; 0,05-0,38A	szt	1,0000
78.	Pompa obiegowa 230/240 10-140W, 0,10- 0,98A	szt	1,0000
79.	Pompa obiegowa 230/240V; 10-85W; 0,09-0,60A	szt	1,0000
80.	Pospółka	m3	14,8840
81.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0192
82.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi 50	m	1,5000
83.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 40 mm	m	13,2600
84.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 90 mm	m	48,9600
85.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	14,0000
86.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,2	m	6,1800
87.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,0500
88.	Rura uniwersalna flex o śr. 16x2,0	m	588,8300
89.	Rura uniwersalna flex o śr. 25x2,5	m	53,0000
90.	Rura uniwersalna flex o śr. 32x3	m	8,3200
91.	Rura uniwersalna flex o śr. 32x3,0	m	63,4400
92.	Rura uniwersalna flex o śr. 40x3,5	m	12,4800
93.	Rura uniwersalna flex o śr. 20x2,0	m	22,2200
94.	Rura wywiewna PVC 75 mm	szt	1,0000
95.	rurki syfonowe	szt	2,0000
96.	Rurociągi z PE kanalizacyjne o śr. 32 mm	m	4,0400
97.	rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2,0000
98.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	24,9600
99.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	57,9000
100.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	36,2700
101.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	1,6800
102.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	3,3600
103.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	2,6400
104.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	6,0000
105.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 20mm	m	28,0800
106.	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm	szt	2,0000
107.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	2,0000
108.	Sedes "KOMPAKT" gat.I	szt	5,0000
109.	siatka z tworzywa sztucznego z przewodem DY 1,5 mm2	m	61,6100
110.	Skrzynki żeliwne	szt	2,0000
111.	spusty do brodzików natryskowych	szt	2,0000
112.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	10,0000
113.	szafka naścienna	szt	1,0000
114.	Śruby stalowe średniოდokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,1400
115.	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
116.	taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	35,4804
117.	taśma 3x50 mm'	m	20,1750
118.	taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	3,0783
119.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0,4080
120.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,4000
121.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50 mm	szt	40,0000
122.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 100 mm	szt	26,6000
123.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	22,2500
124.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	1,8000
125.	Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	11,2000
126.	umywalki porcelanowe	szt	13,0000
127.	Urządzenie neutralizujące kondensat	szt	1,0000
128.	Urządzenie sanit."KOMPAKT" gat.I	szt	6,0000
129.	Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2,0000
130.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 40 mm	szt	4,0000
131.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90 mm	szt	4,0000

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
132.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 40 mm	szt	2,0000
133.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80 mm	szt	2,0000
134.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 25 mm	szt	4,0000
135.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 32 mm	szt	2,0000
136.	Uszczelki gumowe	szt	2,0000
137.	WC dla osób niepełnosprawnych, kompakt stojący z odpływem uniwersalnym WBKS	szt	1,0000
138.	woda z rurociągu	m3	22,6000
139.	Wodomierz DN 20 wraz z konsolą	szt	1,0000
140.	wpuszty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	1,0000
141.	wskaźnik podwójny WP 80-T	szt	6,0000
142.	wsporniki do umywalek	szt	10,0000
143.	Zasobniki ciepła 300 dm3	szt	1,0000
144.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi 32 mm	szt	1,0000
145.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi 80 mm	szt	1,0000
146.	Zawory bezpieczeństwa typ 1915 Dn 20	szt	1,0000
147.	Zawory bezpieczeństwa SYR typ 2115 Dn 20	szt	1,0000
148.	Zawory grzejnikowe o śr. 15 mm	szt	20,0000
149.	Zawory kulowe Dn 15	szt	2,0000
150.	zawory kulowe Dn 25	szt	9,0000
151.	zawory kulowe Dn 32	szt	4,0000
152.	zawory kulowe gwint. Dn 25 ze złączką do węża	szt	2,0000
153.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	36,0000
154.	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0,4000
155.	Zawory termostatyczne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm	szt	20,0000
156.	zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,0000
157.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,2000
158.	zawór antyskażeniowy DN32	szt	1,0000
159.	Zawór Dn 32 mm	szt	2,0000
160.	Zawór kulowy gazowy do spawania, Fi 15 mm	szt	1,0000
161.	Zawór kulowy gazowy do spawania, Fi 20 mm	szt	2,0000
162.	Zawór napowietrzający fi75	szt	6,0000
163.	Zawór napowietrzający fi110	szt	2,0000
164.	Zawór odpowietrzający automatyczny	szt	4,0000
165.	Zawór trójdrogowy DN20 z siłownikiem	szt	1,0000
166.	Zawór zwrotny Dn 15	szt	1,0000
167.	Zawór zwrotny Dn 25	szt	2,0000
168.	zawór zwrotny Dn 32	szt	1,0000
169.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	0,2000
170.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt	3,0000
171.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	4,0000