

## **Przedmiar robót**

Nazwa kosztorysu: **Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna (sanitarna i deszczowa)**  
Budowa: **Budynek wielorodzinny w Oświęcimiu ul. Zagrodowa dz. nr 289/186, 289/180, 289/179, 289/143, 289/194**  
Nazwa obiektu lub robót: **Instalacja wodno-kanalizacyjna - ST.02.02.00**  
Nazwy i kody CPV: **45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne**  
**45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne**  
Zamawiający: **OTBS w Oświęcimiu ul. 11-go Listopada 16c**  
Jednostka opracowująca: **Pracownia Projektowa AB PROJEKT s.c., ul. Unii Europejskiej 10 32-600 Oświęcim**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem kosztorysu jest wykonanie budowy instalacji sanitarnych, tj.: wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej dla projektowanej inwestycji pt.: " Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wewnętrznymi, oświetleniem zewnętrznym, przyłączem kanalizacji sanitarnej i deszczowej, budową parkingu i drogi wewnętrznej. Rozbiórka i budowa sieci teletechnicznej", zgodnie z opracowanym projektem budowlano-wykonawczym.

Zakres prac obejmuje:

- montaż instalacji wod-kan z armaturą,
- towarzyszące roboty budowlane.

UWAGA: Zestaw wodomierzowy ujęto w opracowaniu obejmującym przyłącze wodociągowe.

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacja ciepłej i zimnej wody - ST.02.02.00
2	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej - ST.02.02.00
3	Instalacja kanalizacji deszczowej wewnętrznej - ST.02.02.00

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys		<b>Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna (sanitarna i deszczowa)</b>			
1	Element		<b>Instalacja ciepłej i zimnej wody - ST.02.02.00</b>			
1.1	KNNR 4/107/5		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych, Dn-50- mm	m	36,0	
1.2	KNNR 4/138/2		Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn-50- mm - tylko R (zawór ujęty w szafce hydrantowej)	szt	2	
1.3	KNNR 4/142/1		Hydrant wewnętrzny DN52 zawieszany z bębнем 20mb węża i miejscem na gaśnicę o wym. 820x700x250 – 52HG650-B.20	kpl	2	
1.4	KNNR 5/213/2		Analogia. - mocowanie kabla grzejnego ~230V na rurze instalacji wodnej Dn 50	m	70,0	
1.5	KNNR 4/105/6		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-50- mm	m	34,0	
1.6	KNNR 4/105/2		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20- mm	m	1,0	
1.7	KNNR 4/116/5 (3)		Analogia- Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o połączeniu zaprasowywanym, Fi_zew. 63- mm - podejścia do pionów w systemie rur wielowarstwowych Multi Universal prod. Kan-therm lub równoważny	szt	2	
1.8	KNNR 4/111/6 (1)		Analogia- Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63x4,5- mm - rura wielowarstwowa Multi Universal prod. Kan-therm lub równoważna	m	16,0	
1.9	KNNR 4/111/5 (1)		Analogia- Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50x4,0- mm - rura wielowarstwowa Multi Universal prod. Kan-therm lub równoważna	m	9,0	
1.10	KNNR 4/111/3 (1)		Analogia- Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32x3,0- mm - rura wielowarstwowa Multi Universal prod. Kan-therm lub równoważna	m	5,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.11	KNNR 4/111/2 (1)		Analogia- Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25x2,5-mm - rura wielowarstwowa Multi Universal prod. Kan-therm lub równoważna	m	410,0	
1.12	KNNR 4/111/1 (1)		Analogia- Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20x2,0-mm - rura wielowarstwowa Multi Universal prod. Kan-therm lub równoważna	m	510,0	
1.13	KNNR 4/111/1 (1)		Analogia- Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 16x2,0-mm - rura wielowarstwowa Multi Universal prod. Kan-therm lub równoważna	m	490,0	
1.14	KNNR 4/2017/9		Analogia - Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30-cm, rurociąg Fi-50-mm - przejście ognioszczelne na rurę Fi 50mm	szt	2	
1.15	KNNR 4/2017/9		Analogia - Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30-cm, rurociąg Fi-63-mm - przejście ognioszczelne na rurę Fi 63 mm	szt	2	
1.16			Kalkulacja własna - Dostarczenie tulei z PVC na przejścia przez stropy i ściany	szt	155	
1.17	KNNR 4/131/6 (2)		Zawór kulowy odcinający, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	4	
1.18	KNRW 215/142/3		Drzwiczki rewizyjne 200x250-mm do zaworów na klatkach w piwnicy	szt	2	
1.19	KNR 708/205/3		Zawór elektromagnetyczny dwudrożny DN50 typu EV220B 50B G2", typ NC z cewką BE230AS 230V 10W, czujnikiem spadku ciśnienia wody prod. Danfoss lub równoważny	układ	1	
1.20	KNNR 5/103/1 (3)		Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi-20- zasilanie elektryczne do elektrozaworów i kabli grzejnych	m	38,0	
1.21	KNNR 5/1209/11 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30-cm, Fi-25-mm	otwór	2	
1.22	KNNR 5/203/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - OMY 3x1,0mm <sup>2</sup> - zasilanie elektryczne do elektrozaworów i kabli grzejnych	m	40	
1.23	Kalkulacja własna		Montaż bezpiecznika automatycznego typu S na listwie montażowej w tablicy TW	szt	2	
1.24	KNNR 5/1204/1		Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6-mm <sup>2</sup>			
	Wyliczenie ilości robót:					
			6*3+2*2	22,000000		
			RAZEM:	22,000000	szt	22,0
1.25	KNNR 5/1203/8		Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5-mm <sup>2</sup>	szt	22,0	
1.26	KNNR 5/1307/1		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	4	
1.27	KNNR 5/1307/2		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny	pomiar	1	
1.28	KNNR 4/132/2 (2)		Zawór przelotowy kulowy, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm	szt	2	
1.29	KNNR 4/123/5		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn-15-mm (Fi-20)	kpl	1	
1.30	KNNR 4/140/1 (2)		Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm - typ JS 1,0	kpl	1	
1.31	KNNR 4/116/2 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, podejście do wymienników mieszkaniowych o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25-mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2*26	52,000000		
			RAZEM:	52,000000	szt	52
1.32	KNNR 4/116/1 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, podejście do wymienników mieszkaniowych o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16-mm	szt	8	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.33	KNNR 4/140/2 (1)		Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·20·mm - typ JS 1,5 - uwzględnione w instalacji c.o. przy dostawie wymienników mieszkaniowych	kpl	26	
1.34	KNNR 4/116/1 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16·mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	bateria umywalkowa ścienna		1*2	2,000000		
	RAZEM:			2,000000	szt	2
1.35	KNNR 4/116/1 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20·mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	bateria natryskowa		26*2	52,000000		
	zawór do pralki, zmywarki i czerpalny		26+26+1	53,000000		
	RAZEM:			105,000000	szt	105
1.36	KNNR 4/116/8 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16·mm, o połączeniu metalowym			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podejście do baterii zlewozmywaka		26*2	52,000000		
	podejście do baterii umywalki		33*2	66,000000		
	podgrzewacz elektryczny		2	2,000000		
	RAZEM:			120,000000	szt	120
1.37	KNNR 4/116/8 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20·mm, o połączeniu metalowym			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podejście do spłuczki		33	33,000000		
	RAZEM:			33,000000	szt	33
1.38	KNNR 4/135/1		ANALOGIIA: Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, Dn·15·mm - zawór ćwierćobrotowy kątowy Dn 15 chromowany z rozetą			
	Wyliczenie ilości robót:					
	do spłuczki		33	33,000000		
	do baterii zlewozmywaka i umywalki		(26+33)*2	118,000000		
	do pralki i zmywarki		2*26	52,000000		
	RAZEM:			203,000000	szt	203
1.39	KNNR 4/143/1		Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 150·dm3 - elektryczny podgrzewacz wody - pojemność 5L, moc grzałki 1,5kW, 230V, montaż nad umywalkę prod. Ariston	kpl	1	
1.40	KNNR 4/135/1		Zawór czerpalny ze złączką do węża Dn·15·mm	szt	1	
1.41	KNNR 4/137/2		Bateria umywalkowa mieszająca stojąca, Dn·15·mm - typ Clivia ECO lub równoważna	szt	33	
1.42	KNNR 4/137/1		Bateria umywalkowa ścienna, Dn·15·mm - typ Clivia ECO lub równoważna	szt	1	
1.43	KNNR 4/137/2		Bateria zlewozmywakowa mieszająca stojąca z ruchomą wylewką 225mm, Dn·15·mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	26	
1.44	KNNR 4/137/5		Bateria wannowa z zestawem natryskowym, mieszająca, ścienna, Dn·15·mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	26	
1.45	KNNR 4/126/1 (1)		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			43,0+1,0	44,000000		
	RAZEM:			44,000000	m	44,00
1.46	KNNR 4/127/1 (2)		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.47	KNNR 4/127/2		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			16.0+9.0+5.0+410.0+510.0+490.0		1 440,000000	
			RAZEM:	m	1 440,0	
1.48	KNNR 4/128/1		Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			44.00+1440.0		1 484,000000	
			RAZEM:	m	1 484,0	
1.49	KNR 34/107/2		Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Dz 32-mm	m	6,0	
1.50	KNR 34/107/2		Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Dz 25-mm	m	271,0	
1.51	KNR 34/107/1		Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Dz 20-mm	m	302,0	
1.52	KNR 34/101/1		Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Dz 16-mm	m	136,0	
1.53	KNR 34/101/5		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Dz 63-mm	m	9,0	
1.54	KNR 34/101/5		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Dz 50-mm	m	25,0	
1.55	KNR 34/101/5		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Dz 60,3-mm (DN50)	m	69,0	
1.56	KNR 34/101/15		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm, rurociąg Fi 25-mm	m	139,0	
1.57	KNR 34/101/14		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 20-mm	m	208,0	
1.58	KNR 34/101/14		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 16-mm	m	354,0	
1.59	KNR 401/208/3		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			ściany piwnic		2,000000	
			stropy		19,000000	
			RAZEM:	szt	21	
1.60	KNR 401/206/2		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm	szt	21	
1.61	KNR 401/333/9		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły			
			Wyliczenie ilości robót:			
			5*2+1		11,000000	
			RAZEM:	szt	11	
1.62	KNR 401/333/7		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/4 cegły			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3*20+2*8		76,000000	
			RAZEM:	szt	76	
1.63	KNR 401/323/3 (1)		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	11	
1.64	KNNR 4/121/6 (1)		Analogia- Montaż na pionach wodnych w stropach opasek ogniochronnych na rurę Dz 63			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*2		4,000000	
			RAZEM:	szt	4	
1.65	KNR 401/323/1 (1)		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/4 cegły	szt	76	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.66	KNNR 4/121/5 (1)		Analogia- Montaż na pionach wodnych w stropach opasek ognochronnych na rurę Dz 50			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*2		4,000000	
			RAZEM:		4,000000	
				szt	4	
1.67	KNR 401/339/3		Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły			
			Wyliczenie ilości robót:			
			podejścia do baterii umywalki i zlewozmywaka		(27+23)*0,50+1*1,15	26,150000
			podejście do baterii wannowej i natryskowej		23*1,45	33,350000
			piony w mieszkaniach		4*2,75	11,000000
			RAZEM:		70,500000	
				m	70,50	
1.68	KNR 401/339/1		Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły			
			Wyliczenie ilości robót:			
			podejścia do pralki, zmywarki i WC		23*0,7+23*0,7+27*0,8	53,800000
			RAZEM:		53,800000	
				m	53,80	
1.69	KNR 401/326/3 (1)		Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły			
			Wyliczenie ilości robót:			
			70.50+53.80		124,300000	
			RAZEM:		124,300000	
				m	124,30	
1.70	KNR 401/106/4		Usunięcie gruzu z parteru budynku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,05*0,25*21+0,05*0,25*11+0,05*0,065*76+0,12*0,06*70,5+0,06*0,06*53,8		1,348280	
			RAZEM:		1,348280	
				m3	1,35	
1.71	KNR 401/108/11		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1-km	m3	1,35	
1.72	KNR 401/108/12		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km	m3	1,35	10,00
1.73			Kalkulacja własna - opłata na wysypisku za składowanie i utylizację gruzu	m3	1,35	
1.74	Kalkulacja własna		Opłata za wykonanie analizy jakości wody z instalacji wodnej przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną SANEPID w Oświęcimiu	próba	1	
2	Element		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej - ST.02.02.00</b>			
2.1	KNRW 401/106/1		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m			
			Wyliczenie ilości robót:			
			pod studzienki w piwnicy		1,20*1,20*1,2*2	3,456000
			RAZEM:		3,456000	
				m3	3,46	
2.2	KNNR 1/209/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40- m3, grunt kategorii III -mechanicznie 80%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			przykanaliki Fi *160 do studni zbiorczych		(11,9*0,86*1,38*2)*0,8	22,596672
			RAZEM:		22,596672	
				m3	22,597	
2.3	KNNR 1/307/4		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV -ręcznie 20%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			przykanaliki Fi*160 do studni zbiorczych		(11,9*0,86*1,38*2)*0,2	5,649168
			RAZEM:		5,649168	
				m3	5,649	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.4	KNRW 201/802/2	ST-03	Analogia - Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwną- typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowami systemowymi przesuwnymi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			22.597+5.649		28,246000	
			RAZEM:	m3	28,25	
2.5	KNNR 1/312/1	ST-03	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1-m, głębokość do 3-m- zabezpieczenie ścian wykopu przy studniach i budynku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,5*1,38*2*2		13,800000	
			RAZEM:	m2	13,80	
2.6	KNR 401/106/3		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3.46-3,14*0,30*0,30*1,0*2-1,6*0,1		2,734800	
			RAZEM:	m3	2,73	
2.7	KNR 401/106/5		Usunięcie ziemi z piwnic budynku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3.46-2.73		0,730000	
			RAZEM:	m3	0,73	
2.8	KNNR 1/318/2		Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV - ręcznie 20%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			((22.597+5.649)-4.09-2.80-6.1-3,14*0,08*0,08*11,9*2)*0,2		2,955543	
			RAZEM:	m3	2,96	
2.9	KNNR 1/214/2 (1)		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV- mechanicznie 80%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			((22.597+5.649)-4.09-2.80-6.1-3,14*0,08*0,08*11,9*2)*0,8		11,822172	
			RAZEM:	m3	11,822	
2.10	KNNR 1/408/2		Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2.96+11.822		14,782000	
			RAZEM:	m3	14,78	
2.11	KNNR 1/206/1 (1)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(3.46+22.597+5.649)-2.73-2.96-11.822		14,194000	
			RAZEM:	m3	14,19	
2.12	KNNR 1/208/2 (1)		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t - na następne 9 km			
			Wyliczenie ilości robót:			
			14.19		14,190000	
			RAZEM:	m3	14,19	9,00
2.13	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			14.19		14,190000	
			RAZEM:	m3	14,19	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.14	KNNR 4/1411/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rura kanalizacyjna Fi 160		11,9*0,86*0,2*2	4,093600
			RAZEM:		4,093600	m3
					4,09	
2.15	KNNR 4/1411/2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 16-cm - zasypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rury Fi 160		11,9*(0,86*0,16-3,14*0,08*0,08)*2	2,796595
			RAZEM:		2,796595	m3
					2,80	
2.16	KNR 201/610/6		Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie rurociągu piaskiem 30 cm ponad rurę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fi*160		11,9*0,86*0,3*2	6,140400
			RAZEM:		6,140400	m3
					6,1	
2.17	KNRW 218/408/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm - Rura kanalizacyjna kielichowa, zewnętrzna, z rdzeniem litym Fi*160mm PVC-U SN8 - Prod. Wavin lub równoważna	m		28,0
2.18	KNRW 219/119/2		Rury ochronne, Dn-200 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
					1,0*2	2,000000
			RAZEM:		2,000000	m
					2,0	
2.19	KNRW 219/122/2		Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn-200 mm - Manszety uszczelniające	szt		4
2.20	KNNR 4/203/1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-50-mm prod. Geberit	m		4,00
2.21	KNR 219/217/4		Analogia- Przejścia rurociągu przez przeszkody budowlane - ściany z betonu żwirowego, grubości 25-cm, dla przyłączy o Dn 160-mm, tuleje Dn 200-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2
2.22	KNR 401/208/1		Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm - dla wykonania przyłączenia rur do studzienek Fi 1000	szt		2
2.23	KNRW 218/527/1		Analogia- Mufa przyłączeniowa Fi *160 mm do studni betonowych	szt		2
2.24	KNR 401/206/1		Zabetonowanie otworów w ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość do 10-cm - z wykonaniem połączenia szczelnego rur Fi 160 i 50 ze studzienkami Fi 1000	szt		2
2.25	KNNR 4/1417/2 (1)		Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 600 mm h=1,0 m z pokrywą żeliwną A15 i kinetą ślepą- Analogia	kpl		2
2.26	KNNR 4/145/6		Analogia- Pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej MF154W 230V - ABS	szt		2
2.27	KNNR 5/103/1 (3)		Rury winidurkowe układane n.t., podłoża betonowe, Fi-20- zasilanie elektryczne do pomp	m		29,0
2.28	KNNR 5/1209/11 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiecia do 30-cm, Fi-25-mm	otwór		2
2.29	KNNR 5/203/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm2- OMY 3x1,0mm2 - zasilanie elektryczne do pomp	m		33,0
2.30	Kalkulacja własna		Montaż bezpiecznika automatycznego typu S na listwie montażowej w tablicy TW	szt		2
2.31	KNNR 5/1204/1		Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6-mm2			
			Wyliczenie ilości robót:			
					4*3	12,000000
			RAZEM:		12,000000	szt
					12,0	
2.32	KNNR 5/1203/8		Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5-mm2	szt		12,0
2.33	KNNR 5/1307/2		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny	pomiar		2



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.34	KNNR 4/214/1		Piony deszczowe z PVC Fi-160-mm, wewnętrzne, o połączeniach wciskowych - Analogia - Rewizja hermetyczna pozioma Fi 160 prod. Geberit	szt	2	
2.35	KNNR 4/207/4		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-160-mm prod. Geberit	m	26,5	
2.36	KNNR 4/207/3		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm prod. Geberit	m	99,0	
2.37	KNNR 4/207/3		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm - System niskosumowy Geberit Silent PP	m	216,0	
2.38	KNNR 4/207/1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm- System niskosumowy Geberit Silent PP			
			Wyliczenie ilości robót:			
			271,0-4		267,000000	
			RAZEM:	m	267,00	
2.39	KNNR 4/207/6		Analogia- Rurociągi z PE kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, ciśnieniowe, Fi-40-mm prod. Geberit	m	12,0	
2.40	KNNR 4/222/2		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm prod. Geberit	szt	16,0	
2.41	KNNR 4/213/5		Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-160/110-mm prod. Geberit	szt	12,0	
2.42	KNNR 4/211/3		Analogia- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			WC		33,000000	
			wpięcia pionów i odpowietrzenia		16,000000	
			RAZEM:	szt	49	
2.43	KNNR 4/211/1		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			umywalki i zlewozmywaki		59,000000	
			brodziki		26,000000	
			wpusty podłogowe		3,000000	
			RAZEM:	szt	88	
2.44	KNNR 4/218/1		Wpust podłogowy PVC fi*50 z kratką ze stali nierdzewnej 10x10cm z syfonem i zaworem zwrotnym (pom.gospod., kotłownia)	szt	3	
2.45	KNNR 4/230/2 (2)		Umywalka pojedyncza porcelanowa (55x45cm) z jednym otworem na baterię z syfonem gruszkowym PVC	kpl	33	
2.46	KNNR 215/221/2 (2)	ST-03.01	Umywalka z otworem 40x35 cm z syfonem	szt	1	
2.47	KNNR 4/230/5		Półpostument porcelanowy do umywarek	kpl	34	
2.48	KNNR 4/229/5 (2)		Zlewozmywak jednokomorowy na szafce, z blachy nierdzewnej	szt	26	
2.49	KNNR 4/218/2 (1)		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	26	
2.50	KNNR 4/232/2 (3)		Brodzik natryskowy akrylowy półokrągły 90x90cm z postumentem izolującym (styropianowym), obudowa, syfon natryskowy	kpl	26	
2.51	KNNR 4/231/3		Analogia - Kabina półokrągła 90x90, szkło hartowane - Koło FRESH	kpl	26	
2.52	KNNR 215/233/3	ST-03.01	Analogia- Zestaw WC wiszący- miska ustępowa, wisząca, deska twarda z zawiasami metalowymi, stelaż do WC TECE, przycisk (płyta czołowa), dostawa i montaż stelaża lub równoważny	kpl	33	
2.53	KNNR 215/501/5		Izolacja matami izolacyjnymi - Analogia- Maty tłumiące na pion i podejścia kanalizacyjne Fi 110 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			83,0/0,47		176,595745	
			RAZEM:	m	176,60	
2.54	KNNR 215/501/5		Analogia- Izolacja matami izolacyjnymi z powłoką aluminiową gr.20mm - rury kanalizacyjne Fi 110 mm	m	80,0	
2.55	KNNR 215/501/7		Analogia- Izolacja matami izolacyjnymi z powłoką aluminiową gr.20mm - rury kanalizacyjne Fi 160 mm	m	26,5	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.56	KNR 401/208/3		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 30·cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			dla pionów kanalizacyjnych 15*5		75,000000	
			RAZEM:	75,000000	szt	75
2.57	KNNR 4/2017/11		Analogia -Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30·cm, rurociąg Fi-150-200·mm - przejście ognioszczelne na rurę Fi 160mm	szt	4	
2.58	KNNR 4/2017/10		Analogia- Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30·cm, rurociąg Fi-65-125·mm - przejście ognioszczelne na rurę Fi 110mm	szt	10	
2.59	KNNR 4/2017/10		Analogia- Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30·cm, rurociąg Fi-65-125·mm - przejście ognioszczelne na rurę Fi 50mm	szt	2	
2.60	KNNR 4/2017/6		Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 15-20·cm, rurociąg Fi-65-125·mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			na pionach kanalizacyjnych Fi 110 przejścia 12*5		60,000000	
			w stropie pomiędzy piętrami		60,000000	
			RAZEM:	60,000000	szt	60
2.61	KNR 401/206/2		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			przejścia przez stropy pionów 12*5		60,000000	
			kanalizacyjnych		4,000000	
			przejścia przez ściany piwnic 4		4,000000	
			RAZEM:	64,000000	szt	64
2.62	KNR 401/333/21		Analogia- Przebicie otworów w dachach ceramiczny	szt	12	
2.63	KNR 401/333/9		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	3	
2.64	KNR 401/323/3 (1)		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	3	
2.65	KNR 401/336/3		Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły			
			Wyliczenie ilości robót:			
			podejścia do przyborów parter, I i II piętro (1,10+1,50+1,95+1,30+1,40+0,40+1,20+0,50+2,95+1,40+0,75+2,05+1,60)*2*3		108,600000	
			podejścia do przyborów III i IV piętro (0,90+1,20+0,45+1,30+1,15+1,30+0,60+1,85+1,70+0,85+1,60+1,90+4,65+1,25)*2+(2,50+1,75+1,40+2,0+1,60+2,45+2,30+1,75+0,45+2,15+2,75)*2		83,600000	
			RAZEM:	192,200000	m	192,20
2.66	KNR 401/326/1 (1)		Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	192,20	
2.67	KNR 401/106/4		Usunięcie gruzu z parteru budynku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,05*0,25*64+0,05*0,25*3+0,12*0,12*192,20		3,605180	
			RAZEM:	3,605180	m3	3,61
2.68	KNR 401/108/11		Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi do 1·km			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3,61		3,610000	
			RAZEM:	3,610000	m3	3,61
2.69	KNR 401/108/12		Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1·km	m3	3,61	10,00
2.70			Kalkulacja własna - opłata na wysypisku za składowanie i utylizację gruzu	m3	3,61	
2.71	KNR 14/2011/4 (2)		Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa słupów dwuwarstwowa, typ 50-101	m2	70,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3	Element		<b>Instalacja kanalizacji deszczowej wewnętrznej - ST.02.02.00</b>			
3.1	KNRW 401/106/1		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m			
	Wyliczenie ilości robót:					
	poziomy kanalizacyjne Fi*160		27,9*0,86*0,97		23,274180	
	poszerzenie pod separator		1,60*0,7*1,8		2,016000	
	pod zawór zwrotny		1,4*0,5*1,2		0,840000	
			RAZEM:		26,130180	
				m3	26,13	
3.2	KNR 401/106/3		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów			
	Wyliczenie ilości robót:					
			26.13-3.60-3.28-4.80-3,14*0,45*0,45*1,60-3,14*0,3*0,3*1,15-3,14*0,08*0,08*27,9		12,546972	
			RAZEM:		12,546972	
				m3	12,55	
3.3	KNR 401/106/5		Usunięcie ziemi z piwnic budynku			
	Wyliczenie ilości robót:					
			26.13-12.55		13,580000	
			RAZEM:		13,580000	
				m3	13,58	
3.4	KNNR 1/206/1 (1)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW			
	Wyliczenie ilości robót:					
			13.58		13,580000	
			RAZEM:		13,580000	
				m3	13,58	
3.5	KNNR 1/208/2 (1)		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5·t - na następne 9 km			
	Wyliczenie ilości robót:					
			13.58		13,580000	
			RAZEM:		13,580000	
				m3	13,58	9,00
3.6	KNNR 1/407/3 (1)		Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0·m, grunt kategorii IV, moc 75KM			
	Wyliczenie ilości robót:					
	objętość zasypek j.w.		13.58		13,580000	
			RAZEM:		13,580000	
				m3	13,58	
3.7	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
	Wyliczenie ilości robót:					
			13.58		13,580000	
			RAZEM:		13,580000	
				m3	13,58	
3.8	KNNR 4/1411/2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sykich, grubość 15·cm - podsypka z piasku			
	Wyliczenie ilości robót:					
	rury Fi*160		27,9*0,86*0,15		3,599100	
			RAZEM:		3,599100	
				m3	3,60	
3.9	KNNR 4/1411/2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sykich, - zasypka z piasku po bokach rur			
	Wyliczenie ilości robót:					
	rury Fi*160		27,9*(0,86*0,16-3,14*0,08*0,08)		3,278362	
			RAZEM:		3,278362	
				m3	3,28	
3.10	KNNR 4/1411/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sykich, grubość 20·cm - nadsypka z piasku			
	Wyliczenie ilości robót:					
	rury Fi*160		27,9*0,86*0,2		4,798800	
			RAZEM:		4,798800	
				m3	4,80	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.11	KNRW 218/408/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi- 160-mm- Rura do kanalizacji zewnętrznej PVC-U SN8 (SDR34) łączona na wcisk, Fi- 160x4,7- mm z rdzeniem litym i kształtkami prod. Wavin lub równoważna	m	30,0	
3.12	KNNR 4/223/5		Analogia- Zawór zwrotny dwukłapowy Kessel Staufix, Dn- 160- mm- kpl	szt	1	
3.13	KNNR 4/1417/2 (1)		Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 600 mm ( rura karbowana wznosząca fi 600 h=1,15 m), teleskopowy adapter z pokrywą żeliwną kl. D400, kineta ślepa - Analogia - obudowa do zaworu zwrotnego	kpl	1	
3.14	KNNR 4/227/3		Analogia - Separator oleju i piasku MiniPEK A 0,4 prod. Wavin z nadstawką lub równoważny	szt	1	
3.15	KNNR 4/214/1		Analogia - Rewizja pozioma z zamknięciem szczelnym prod. Wavin	szt	1	
3.16	KNNR 4/1417/2 (1)		Analogia- Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 425 mm z zamknięciem hermetycznym ( rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4 L=1,5m, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, właz klasy D400 z adapterem i zamknięciem hermetycznym, kineta ślepa Fi*425mm - obudowa rewizji	kpl	1	
3.17	Kalkulacja własna		Wkładka "in-situ" do rury karbowanej Fi 160 mm	szt	4	
3.18	KNRW 219/119/3		Rury ochronne, Dn-250 mm	m	2,60	
3.19	KNRW 219/122/3		Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn- 250 mm - Manszety uszczelniające			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2*2	4,000000		
			RAZEM:	4,000000	szt	4
3.20	KNR 219/217/8		Przejścia rurociągu przez przeszkody budowlane - ściany z betonu żwirowego, grubości 50- cm, dla przyłączy o Dn 200- mm, tuleje Dn 250- mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
3.21	KNNR 4/211/3		Analogia- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi- 160- mm prod. Wavin R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	4	
3.22	KNNRS 6/606/4		Analogia- Odwodnienie liniowe L=21,0 mb; H=110 -165 mm B=150mm z rusztem kl.D400, skrzynka zbiorcza z osadnikiem piasku (w garażu), zasyfonowany odpływ	m	21,0	
3.23	KNNRS 6/606/4		Analogia- Odwodnienie liniowe L=5,0 mb; H=243 mm B=135mm z rusztem kl.D400, skrzynka zbiorcza z osadnikiem piasku (na wjeździe)	m	5,0	
3.24	KNNR 4/207/4		Rurociągi z PVC-U SN4 kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi- 160- mm - prod. Wavin	m	32,0	
3.25	KNNR 4/222/3		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi- 160- mm prod. Wavin	szt	4	
3.26	KNRG 215/501/7		Analogia- Izolacja matami izolacyjnymi z powłoką aluminiową gr.50mm - rury kanalizacyjne Fi 160 mm	m	28,0	
3.27	KNR 219/217/4		Analogia- Przejścia rurociągu przez przeszkody budowlane - ściany z betonu żwirowego, grubości 25- cm, dla przyłączy o Dn 160- mm, tuleje Dn 200- mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
3.28	KNNR 4/211/3		Analogia- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-U, na wcisk, Fi- 160- mm prod. Wavin R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	4	
3.29	KNRW 215/214/1		Wpust deszczowy z odpływem pionowym Fi 160 mm, do połączenia do rury spustowej rynny Fi 110mm z osadnikiem i koszem	szt	4	
3.30	KNR 401/208/3		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05- m2, beton żwirowy, grubość do 30- cm - przez strop	szt	4	
3.31	KNR 401/206/2		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1- m2, głębokość ponad 10- cm - z wykonaniem połączenia szczelnego rur Fi 160	szt	4	
3.32	KNR 401/208/2		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05- m2, beton żwirowy, grubość do 20- cm - wykonanie otworów w kręgach studni betonowych dla osadzenia muf włączeniowych Fi 160	szt	3	
3.33	KNNR 4/1427/1		Analogia - montaż muf włączeniowych do studni betonowych Fi 160 mm	szt	3	
3.34	KNR 401/206/2		Zabetonowanie otworów w ścianach, otwory do 0,1- m2, głębokość ponad 10- cm	szt	3	

### **Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

**Klauzula:** Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, Nr 161, poz. 1078 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 28, poz. 143, Nr 87, poz. 484, Nr 234, poz. 1386 i Nr 240, poz. 1429) Rozdział 2 Art. 29 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

**Zestawienie robocizny**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa zawodu</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
1.	Betoniarze grupa II	r-g	100,18
2.	Cieśle grupa II	r-g	169,576
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	4,8
4.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	5,91
5.	Izolarze grupa II	r-g	137,4787
6.	Monter grupa II	r-g	16,3305
7.	Monter grupa III	r-g	4,0874
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79
9.	Monter płyt gipsowych II	r-g	63,315
10.	Monter płyt gipsowych III	r-g	95,011
11.	Murarze grupa II	r-g	136,005
12.	Murarze grupa III	r-g	7,9265
13.	Robocizna	r-g	1,2
14.	Robotnicy	r-g	2 435,1968
15.	Robotnicy grupa I	r-g	929,45752
16.	Spawacze grupa III	r-g	3,1515

**Zestawienie materiałów**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,92
2.	Asfalt przemysłowy izolacyjny	kg	63,8
3.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,05051
4.	Bateria umywalkowa stojąca Fi- 15- mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	33
5.	Bateria umywalkowa ścienna, Fi- 15- mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	1
6.	Bateria wannowa z zestawem natryskowym, mieszająca, Fi- 15- mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	26
7.	Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką 225mm, Fi- 15- mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	26
8.	Blachowkręty do rigipsów	szt	1 960
9.	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego, półokrągłe 90x90cm PANDA lub równoważna	szt	26
10.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5- cm	szt	1 508,3
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,96784
12.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi- 110- mm (system niskoszumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważny	szt	16
13.	Czyszczak kanalizacyjny PVC-U SN8, Fi- 160- mm prod.Wavin lub równoważny	szt	4
14.	Deska sedesowa twarda z zawiasami ze stali nierdzewnej do miski ustępowej	kpl	33
15.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25- mm	m3	0,1692
16.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,01518
17.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,2538
18.	Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów, 200x250- mm	szt	2
19.	Drzwiczki stalowe o wym.200x250 mm	szt	16
20.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągłego ocynkowana U12, Fi- 50- mm	szt	5
21.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,828
22.	Elektryczny podgrzewacz wody - pojemność 5L, moc grzałki 1,5kW, 230V, montaż nad umywalkę prod. Ariston lub równoważny	kpl	1
23.	Gips budowlany szpachlowy	kg	146,3
24.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,88
25.	Hydrant wewnętrzny DN52 zawieszany z bębнем 20mb węża i miejscem na gaśnicę o wym. 820x700x250 – 52HG650-B.20	kpl	2
26.	Kabina półokrągła 90x90, szkło hartowane - Koło FRESH lub równoważna	kpl	26
27.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	1,656
28.	Klej Thermaglu (puszka - 1 litr) lub równoważny	dm3	20,2408
29.	Klipsy montażowe Thermaclips lub równoważne	szt	4 721
30.	Kołano (krzywka) kanalizacyjne PVC 45°, 160- mm	szt	8

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
31.	Kolki rozporowe plastikowe	szt	140,7
32.	Kolki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	284,2
33.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm <sup>2</sup>	szt	35,02
34.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-16-mm lub równoważne	szt	698,8
35.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-20-mm lub równoważne	szt	919,2
36.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-20-mm - gwintowane lub równoważne	szt	6
37.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-25-mm lub równoważne	szt	525
38.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-32-mm lub równoważne	szt	4,15
39.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-50-mm lub równoważne	szt	6,39
40.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-63-mm lub równoważne	szt	17,2
41.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-63-mm - adapter LBP z gw. zewn. 2" lub równoważne	szt	2
42.	Kształtki mosiężne zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-20-mm - kolano naścienne z gwint. wewn. lub równoważne	szt	138
43.	Kształtki mosiężne zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-16-mm - z gwint. zewn. lub równoważne	szt	9
44.	Kształtki mosiężne zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-16-mm - kolano naścienne z gwint. wewn. lub równoważne	szt	122
45.	Kształtki mosiężne zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-25-mm - z gwint. zewn. lub równoważne	szt	52
46.	Kształtki PE kanalizacji wewnętrznej ciśnieniowej Fi 40 mm prod. Geberit lub równoważne	szt	14,4
47.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm (system niskosumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważne	szt	573,72
48.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm prod. Geberit lub równoważne	szt	2,48
49.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm (system niskosumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważne	szt	360,84
50.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm prod. Geberit lub równoważne	szt	98,01
51.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm klasy N prod. Geberit lub równoważne	szt	20,935
52.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi160 mm klasy SN4 - kolano Fi 160 45st. prod. Wavin lub równoważne	szt	12,57143
53.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi160 mm klasy SN8 prod. Wavin lub równoważne	szt	24
54.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	143,5
55.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	53,2
56.	Łączniki redukcyjne do wodomierzy Fi-15-mm (1)	szt	2
57.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,264
58.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	0,85
59.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	47,66
60.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych Dn 200	szt	8
61.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych Dn 250	szt	8
62.	Mata izolacyjna na rurę kanalizacyjną Fi 110	m <sup>2</sup>	83,002
63.	Maty izolacyjne na rurę kan. 1-str. folia Al, gr.50mm	m <sup>2</sup>	21
64.	Maty izolacyjne na rury kan.1-str. folia Al, gr.20mm	m <sup>2</sup>	59,875
65.	Miska ustępowa, wisząca, biała	szt	33
66.	Mufa przyłączeniowa Fi* 160 mm do studni betonowych	szt	5
67.	Obudowa do brodzika półokrągłego 90x90cmm PANDA lub równoważna	szt	26
68.	Odwodnienie liniowe - skrzynka odpływowa z osadnikiem	szt	1
69.	Odwodnienie liniowe - skrzynka odpływowa z osadnikiem i syfonem na odpływie	szt	1
70.	Odwodnienie liniowe - ścianka czołowa lub równoważne	szt	4
71.	Odwodnienie liniowe z rusztem kl.D400 L=1000mm	szt	26
72.	Opaska ogniochronna na rurę Dz 50- mm,	szt	4
73.	Opaska ogniochronna na rurę Dz 63- mm	szt	4
74.	Oplata za składowanie i utylizację materiałów na wysypisku	t	11,16
75.	Oplata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m <sup>3</sup>	27,77
76.	Oplata za wykonanie analizy jakości wody z instalacji wodnej przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną SANEPID w Oświęcimiu	szt	1
77.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 16 mm lub równoważna	m	149,6
78.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 20 mm lub równoważna	m	332,2
79.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 25 mm lub równoważna	m	298,1
80.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 32 mm lub równoważna	m	6,6
81.	Otulina Thermaflex FRZ grub. 9 mm do rur Dz 50 mm lub równoważna	m	28,75
82.	Otulina Thermaflex FRZ grub. 9 mm do rur Dz 63 mm lub równoważna	m	10,35
83.	Otulina Thermaflex FRZ grub. 25 mm do rur Dz 25 mm lub równoważna	m	152,9
84.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura Dz 16 mm lub równoważna	m	389,4

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
85.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura Dz 20 mm lub równoważna	m	228,8
86.	Otulina Thermaflex PUR S-62 grub. 30 mm do rur Dz 60,3 mm (DN50) lub równoważna	m	79,35
87.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,649
88.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	1,376
89.	Piasek do zapraw	m3	0,4024
90.	Piasek naturalny kopany	m3	29,9754
91.	Piasek uszlachetniony	m3	0,8
92.	Płyzy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,96
93.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12,5 mm	m2	147
94.	Płyty z weł.min.do izol.ścian dział.-50mm	m2	73,5
95.	Pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej MF154W 230V - ABS lub równoważna	kpl	2
96.	Półpostument porcelanowy do umywalki CLIVIA lub równoważny	szt	34
97.	Przejście ognioszczelne na rurę Fi 50 mm	kpl	4
98.	Przejście ognioszczelne na rurę Fi 63 mm	kpl	2
99.	Przejście ognioszczelne na rurę Fi 110 mm	kpl	10
100.	Przejście ognioszczelne na rurę Fi 160 mm	m	1,28
101.	Przejście szczelne w ścianach dla rur PVC Fi 50 - krótkie	szt	1,33333
102.	Przejście szczelne w ścianach dla rur PVC Fi 160 - długie	szt	4
103.	Przejście szczelne w ścianach dla rur PVC Fi 160 - krótkie	szt	0,66667
104.	Przewód grzejny 15W/m 2-żył.moc 680-750W- samoregulujący ~230V (temp.5st.)	kpl	2
105.	Przewód OMY 3x1,0-mm2	m	75,92
106.	Przylącze elastyczne do armatury, długość 300mm	szt	153
107.	Rewizja hermetyczna pozioma Fi 160 prod. Geberit lub równoważna	kpl	2
108.	Rewizja pozioma z zamknięciem szczelnym prod. Wavin lub równoważna	kpl	1
109.	Rura do kanalizacji zewnętrznej PVC-U SN4 (SDR41) łączona na wcisk, Fi- 160x4,0- mm z rdzeniem litym, prod. Wavin lub równoważna	m	25,6
110.	Rura do kanalizacji zewnętrznej PVC-U SN8 (SDR34) łączona na wcisk, Fi- 160x4,7- mm z rdzeniem litym i kształtkami prod. Wavin lub równoważna	m	30,6
111.	Rura do kanalizacji zewnętrznej PVC-U SN8 (SDR34) łączona na wcisk, Fi- 160x4,7- mm z rdzeniem litym, prod. Wavin lub równoważna	m	28,56
112.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	69,68
113.	Rura kanalizacji ciśnieniowej Fi40 PE prod. Geberit lub równoważna	m	11,52
114.	Rura kanalizacji wewnętrznej kielichowa Fi*110 (system niskosumow- Geberit Silent PP ) lub równoważna	m	185,76
115.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm (system niskosumow- Geberit Silent PP ) lub równoważna	m	256,32
116.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm prod. Geberit lub równoważna	m	4,04
117.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm prod. Geberit lub równoważna	m	85,14
118.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm prod. Geberit lub równoważna	m	21,2
119.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi- 273,0/8,0	m	13,2
120.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn- 15)	m	0,88
121.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn- 20)	m	1,03
122.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn- 50)	m	71,4
123.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/5,6	m	2,03
124.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1	m	2,639
125.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1 izolowana Z02- rura ochronna	m	1,2
126.	Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 219,1/5,6 mm- rura ochronna	m	1,9
127.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 16x2,0 mm, zwój lub równoważna	m	541
128.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 25x2,5 mm, zwój lub równoważna	m	442,8
129.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 32x3,0 mm, zwój lub równoważna	m	5,4
130.	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 50x4,0 mm, sztanga lub równoważna	m	9,72
131.	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 63x4,5 mm, sztanga lub równoważna	m	17,28
132.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 20x2,0 mm, zwój lub równoważna	m	561
133.	Rura wywiewna PVC 160/110 mm prod. Geberit lub równoważna	szt	12
134.	Rury PVC przepustowe 50- mm	m	44,64
135.	Rury PVC przepustowe 110- mm	m	47,25
136.	Rury PVC przepustowe 160- mm	m	8,775
137.	Separator oleju i piasku MiniPEK A 0,4 prod. Wavin z nadstawką + zabudowa wjazdu kl.D400 lub równoważny	kpl	1
138.	Stelaż do WC TECE ze wspornikami, przycisk chromowany (płyta czołowa) lub równoważny	szt	33



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
139.	Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 425 mm z zamknięciem hermetycznym ( rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4 L=1,5m, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, właz klasy D400 z adapterem i zamknięciem hermetycznym, kineta ślepa Fi*425mm - obudowa rewizji	kpl	1
140.	Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 600 mm ( rura karbowana wznosząca fi 600 h=1,0 m) z pokrywą żeliwną kl. A15, kineta ślepa, uszczelki	kpl	2
141.	Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 600 mm ( rura karbowana wznosząca fi 600 h=1,15 m), teleskopowy adapter z pokrywą żeliwną kl. D400, kineta ślepa, uszczelki	kpl	1
142.	Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	26
143.	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	33
144.	Syfon umywalkowy 1 1/4" rurowy z głowicą i rozetą chrom	szt	1
145.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	26
146.	Sznur konopny smołowany	kg	11,7
147.	Sznur konopny surowy	kg	5,6
148.	Taśma duct tape 25 mm x 9 m	m	42,5275
149.	Taśma spoinowa	m	158,48
150.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm lub równoważna	m	100,4537
151.	Tlen techniczny sprężony	m3	10,08
152.	Tuleja ochronna z PVC dla rur Dz 16-63mm	szt	155
153.	Uchwyt do rurociąg.fi 50 mm	szt	15,12
154.	Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	140,7
155.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 16- mm lub równoważne	szt	710,7
156.	Uchwyty do rur Fi-20- mm	szt	0,75
157.	Uchwyty do rur Fi-50- mm	szt	15,3
158.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 20- mm lub równoważne	szt	836,3
159.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 25- mm lub równoważne	szt	564,5
160.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 32- mm lub równoważne	szt	5,55
161.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 50- mm lub równoważne	szt	8,1
162.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 63- mm lub równoważne	szt	14,8
163.	Uchwyty do rur PVC 40- mm prod. Geberit lub równoważne	szt	12
164.	Uchwyty do rur PVC 50- mm (system niskoszumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważne	szt	355
165.	Uchwyty do rur PVC 110- mm (system niskoszumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważne	szt	221,8
166.	Uchwyty do rur PVC 110- mm prod. Geberit lub równoważne	szt	79,2
167.	Uchwyty do rur PVC 160- mm	szt	36,4
168.	Uchwyty do rur PVC 160- mm prod. Geberit lub równoważne	szt	21,2
169.	Umywalka porcelanowa (55x45cm) typ CLIVIA z otworem na baterię lub równoważna	szt	33
170.	Umywalka porcelanowa z otworem 40x35 cm lub równoważna	szt	1
171.	Uszczelka przyścienna do WC	szt	33
172.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane) workowane, gatunek I	t	0,13855
173.	Wkładka "in-situ" do rury karbowanej Fi 160 mm	szt	4
174.	Woda przemysłowa	m3	4,1144
175.	Woda z rurociągów	m3	1,2833
176.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej JS-1,0 (1/2") prod. PoWoGaz lub równoważny	szt	1
177.	Wpust deszczowy z odpływem pionowym Fi 160 mm, do połączenia do rury spustowej rynny Fi 110mm z osadnikiem i koszem	szt	4
178.	Wpust podłogowy PVC fi*50 z kratką ze stali nierdzewnej 10x10cm z syfonem i zaworem zwrotnym (pom.gospod., kotłownia) prod. Geberit lub równoważny	szt	3
179.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	33
180.	Wsporniki do umywalk prętowe	szt	1
181.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B-6-8A	szt	1
182.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B-10-20A	szt	3
183.	Zawór elektromagnetyczny dwudrożny DN50 typu EV220B 50B G2", typ NC z cewką BE230AS 230V 10W, czujnikiem spadku ciśnienia wody prod. Danfoss lub równoważny	kpl	1
184.	Zawór kulowy gwint. Fi-20- mm	szt	2
185.	Zawór kulowy gwint.wodny fi 50 mm	szt	4
186.	Zawór wodny czerpalny kulowy chromowany, Fi-15 mm (ćwierćobrotowy ze złączką do węża)	szt	2
187.	Zawór wodny czerpalny kulowy chromowany, Fi-15 mm (ćwierćobrotowy ze złączką do węża) do podłączenia pralki, zmywarki	szt	53,97688
188.	Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny chromowany, Fi- 15 mm	szt	1
189.	Zawór wodny czerpalny mosiężny chromowany Fi- 15 mm (ćwierćobrotowy ze złączką do węża)	szt	117,34104

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
190.	Zawór wodny czerpakalny mosiężny chromowany Fi-15 mm (dla spłuczki)	szt	31,68208
191.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,288
192.	Zawór zwrotny dwukłapowy Kessel Staufix, Dn-160-mm - kpl lub równoważny	szt	1
193.	Zawór zwrotny gw., Fi-15-mm	szt	1
194.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,288
195.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy z płytą ociekową	szt	26
196.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 22	szt	27,47
197.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	1,152
198.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,336

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	6,865
2.	Kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	11,56
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	0,72762
4.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	2,91585
5.	Obudowa systemowa przesuwna	m-g	4,60475
6.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	5,256
7.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	17,24592
8.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,28
9.	Samochód skrzyniowy z zamontowaną wciągarką do 5,0 t (1)	m-g	0,4814
10.	Spawarka spalinowa 300-A	m-g	1,32
11.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	2,04297
12.	Środek transportowy (1)	m-g	17,63955
13.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	2,6604
14.	Wyciąg	m-g	13,605
15.	Zagęszczarka wibracyjna 50-m3/h	m-g	12,918
16.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	10,22