

## **Przedmiar robót**

Nazwa kosztorysu: **Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna (sanitarna i deszczowa)**  
Budowa: **Budynek wielorodzinny w Oświęcimiu ul. Zagrodowa dz. nr 289/181**  
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**

Data opracowania:  
**2016-08-10**

Kosztorys opracowali:  
**mgr inż. Aleksander Szczurek,** .....

## 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, drogi wewnętrznej i zjazdu. Rozbiórka części ciepłociągu oraz przebudowa kanalizacji deszczowej i instalacji elektrycznej zlokalizowanych w Oświęcimiu przy ul. Zagrodowej na dz. nr 289/181", 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	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1			<b>Instalacja ciepłej i zimnej wody - ST.02.02.00</b>			
1.1	KNNR 4/10 7 /5		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych, Dn-50- mm	m	36,0	
1.2	KNNR 4/13 8 /2		Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn-50- mm - tylko R (zawór ujęty w szafce hydrantowej)	szt	2	
1.3	KNNR 4/14 2 /1		Hydrant wewnętrzny DN52 zawieszany z bębнем 20mb węża i miejscem na gaśnicę o wym. 820x700x250 – 52HG650-B.20	kpl	2	
1.4	KNNR 5/21 3 /2		Analogia. - mocowanie kabla grzejnego ~230V na rurze instalacji wodnej Dn 50	m	70,0	
1.5	KNNR 4/10 5 /6		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-50- mm	m	34,0	
1.6	KNNR 4/10 5 /2		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20- mm	m	1,0	
1.7	KNNR 4/11 6 /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 4/11 1 /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 4/11 1 /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 4/11 1 /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	
1.11	KNNR 4/11 1 /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	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.12	KNNR 4/11 1 /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 4/11 1 /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 4/20 1 7/9		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 4/20 1 7/9		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 4/13 1 /6 (2)		Zawór kulowy odcinający, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	4	
1.18	KNRW 215/ 1 42/3		Drzwiczki rewizyjne 200x250-mm do zaworów na klatkach w piwnicy	szt	2	
1.19	KNR 708/20 5/3		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 5/10 3 /1 (3)		Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi-20- zasilanie elektryczne do elektrozaworów i kabli grzejnych	m	38,0	
1.21	KNNR 5/12 0 9/11 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30-cm, Fi-25-mm	otwór	2	
1.22	KNNR 5/20 3 /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 5/12 0 4/1		Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6-mm <sup>2</sup> $6 \times 3 + 2 \times 2 = 22,000000$ Ogółem: 22,0	szt	22,0	
1.25	KNNR 5/12 0 3/8		Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5-mm <sup>2</sup>	szt	22,0	
1.26	KNNR 5/13 0 7/1		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	4	
1.27	KNNR 5/13 0 7/2		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny	pomiar	1	
1.28	KNNR 4/13 2 /2 (2)		Zawór przelotowy kulowy, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm	szt	2	
1.29	KNNR 4/12 3 /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 4/14 0 /1 (2)		Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm - typ JS 1,0	kpl	1	
1.31	KNNR 4/11 6 /2 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, podejście do wymienników mieszkaniowych o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25-mm $2 \times 26 = 52,000000$ Ogółem: 52	szt	52	
1.32	KNNR 4/11 6 /1 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, podejście do wymienników mieszkaniowych o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16-mm	szt	8	
1.33	KNNR 4/14 0 /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 4/11 6 /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 bateria umywalkowa ścienna $1 \times 2 = 2,000000$ Ogółem: 2	szt	2	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.35	KNNR 4/11 6 /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 bateria natryskowa 26*2 = 52,000000 zawór do pralki, zmywarki i czerpalny 26+26+1 = 53,000000 Ogółem: 105	szt	105	
1.36	KNNR 4/11 6 /8 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16-mm, o połączeniu metalowym podejście do baterii zlewozmywaka 26*2 = 52,000000 podejście do baterii umywalki 33*2 = 66,000000 podgrzewacz elektryczny 2 = 2,000000 Ogółem: 120	szt	120	
1.37	KNNR 4/11 6 /8 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm, o połączeniu metalowym podejście do spłuczki 33 = 33,000000 Ogółem: 33	szt	33	
1.38	KNNR 4/13 5 /1		ANALOGIIA: Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, Dn·15·mm - zawór ćwierćobrotowy kątowy Dn 15 chromowany z rozetą do spłuczki 33 = 33,000000 do baterii zlewozmywaka i umywalki (26+33)*2 = 118,000000 do pralki i zmywarki 2*26 = 52,000000 Ogółem: 203	szt	203	
1.39	KNNR 4/14 3 /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 4/13 5 /1		Zawór czerpalny ze złączką do węża Dn·15·mm	szt	1	
1.41	KNNR 4/13 7 /2		Bateria umywalkowa mieszająca stojąca, Dn·15·mm - typ Clivia ECO lub równoważna	szt	33	
1.42	KNNR 4/13 7 /1		Bateria umywalkowa ścienna, Dn·15·mm - typ Clivia ECO lub równoważna	szt	1	
1.43	KNNR 4/13 7 /2		Bateria zlewozmywakowa mieszająca stojąca z ruchomą wylewką 225mm, Dn·15·mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	26	
1.44	KNNR 4/13 7 /5		Bateria wannowa z zestawem natryskowym, mieszająca, ścienna, Dn·15·mm typ Clivia ECO lub równoważna	szt	26	
1.45	KNNR 4/12 6 /1 (1)		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm 43,0+1,0 = 44,000000 Ogółem: 44,00	m	44,00	
1.46	KNNR 4/12 7 /1 (2)		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1	
1.47	KNNR 4/12 7 /2		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm 16,0+9,0+5,0+410,0+510,0+490,0 = 1 440,000000 Ogółem: 1 440,0	m	1 440,0	
1.48	KNNR 4/12 8 /1		Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych 44,00+1 440,0 = 1 484,000000 Ogółem: 1 484,0	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			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
				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 401/20 8/3		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>           ściany piwnic            stropy         </div> <div> <math>2</math>  <math>4*2+2*2+3*2+1</math> </div> <div> <math>= 2,000000</math>  <math>= 19,000000</math> </div> </div> Ogółem: 21	szt	21	
1.60	KNR 401/20 6/2		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm	szt	21	
1.61	KNR 401/33 3/9		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> <math>5*2+1</math> </div> <div> <math>= 11,000000</math> </div> </div> Ogółem: 11	szt	11	
1.62	KNR 401/33 3/7		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/4 cegły <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> <math>3*20+2*8</math> </div> <div> <math>= 76,000000</math> </div> </div> Ogółem: 76	szt	76	
1.63	KNR 401/32 3/3 (1)		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	11	
1.64	KNR 4/12 1/6 (1)		Analogia- Montaż na pionach wodnych w stropach opasek ognochronnych na rurę Dz 63 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> <math>2*2</math> </div> <div> <math>= 4,000000</math> </div> </div> Ogółem: 4	szt	4	
1.65	KNR 401/32 3/1 (1)		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/4 cegły	szt	76	
1.66	KNR 4/12 1/5 (1)		Analogia- Montaż na pionach wodnych w stropach opasek ognochronnych na rurę Dz 50 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> <math>2*2</math> </div> <div> <math>= 4,000000</math> </div> </div> Ogółem: 4	szt	4	
1.67	KNR 401/33 9/3		Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły 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 $4*2,75 = 11,000000$ Ogółem: 70,50	m	70,50	
1.68	KNR 401/33 9/1		Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły podejścia do pralki, zmywarki i WC $23*0,7+23*0,7+27*0,8 = 53,800000$ Ogółem: 53,80	m	53,80	
1.69	KNR 401/32 6/3 (1)		Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> <math>70,50+53,80</math> </div> <div> <math>= 124,300000</math> </div> </div> Ogółem: 124,30	m	124,30	
1.70	KNR 401/10 6/4		Usunięcie gruzu z parteru budynku <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> <math>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</math> </div> <div> <math>= 1,348280</math> </div> </div> Ogółem: 1,35	m3	1,35	
1.71	KNR 401/10 8/11		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km	m3	1,35	
1.72	KNR 401/10 8/12		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi 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	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.74	Kalkulacja własna		Opłata za wykonanie analizy jakości wody z instalacji wodnej przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną SANEPID w Oświęcimiu	próba	1	
2			<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej - ST.02.02.00</b>			
2.1	KNRW 401/1 06/1		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m pod studzienki w piwnicy $1,20*1,20*1,2*2 = 3,456000$ Ogółem: 3,46	m3	3,46	
2.2	KNNR 1/20 9 /6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III -mechanicznie 80% przykanaliki Fi 160 do studni zbiorczych $(11,9*0,86*1,38*2)*0,8 = 22,596672$ Ogółem: 22,597	m3	22,597	
2.3	KNNR 1/30 7 /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% przykanaliki Fi 160 do studni zbiorczych $(11,9*0,86*1,38*2)*0,2 = 5,649168$ Ogółem: 5,649	m3	5,649	
2.4	KNRW 201/8 02/2	ST-03	Analogia - Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwą- typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowni systemowymi przesuwymi $22,597+5,649 = 28,246000$ Ogółem: 28,25	m3	28,25	
2.5	KNNR 1/31 2 /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 $2,5*1,38*2 = 6,900000$ Ogółem: 6,90	m2	6,90	
2.6	KNR 401/10 6/3		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów $3,46-3,14*0,30*0,30*1,0*2-1,6*0,1 = 2,734800$ Ogółem: 2,73	m3	2,73	
2.7	KNR 401/10 6/5		Usunięcie ziemi z piwnic budynku $3,46-2,73 = 0,730000$ Ogółem: 0,73	m3	0,73	
2.8	KNNR 1/31 8 /2		Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV - ręcznie 20% $((22,597+5,649)-4,09-2,80-6,1-3,14*0,08*0,08*11,9*2)*0,2 = 2,955543$ Ogółem: 2,96	m3	2,96	
2.9	KNNR 1/21 4 /2 (1)		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30- cm, kategoria gruntu III-IV- mechanicznie 80% $((22,597+5,649)-4,09-2,80-6,1-3,14*0,08*0,08*11,9*2)*0,8 = 11,822172$ Ogółem: 11,822	m3	11,822	
2.10	KNNR 1/40 8 /2		Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III $2,96+11,822 = 14,782000$ Ogółem: 14,78	m3	14,78	
2.11	KNNR 1/20 6 /1 (1)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW $(3,46+22,597+5,649)-2,73-2,96-11,822 = 14,194000$ Ogółem: 14,19	m3	14,19	
2.12	KNNR 1/20 8 /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 14,19 $= 14,190000$ Ogółem: 14,19	m3	14,19	9,00
2.13			Kalkulacja własna - Koszt składowania i utylizacji ziemi 14,19 $= 14,190000$ Ogółem: 14,19	m3	14,19	
2.14	KNNR 4/14 1 1/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka z piasku rura kanalizacyjna Fi 160 $11,9*0,86*0,2*2 = 4,093600$ Ogółem: 4,09	m3	4,09	
2.15	KNNR 4/14 1 1/2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 16-cm - zasypka z piasku rury Fi 160 $11,9*(0,86*0,16-3,14*0,08*0,08)*2 = 2,796595$ Ogółem: 2,80	m3	2,80	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.16	KNR 201/61 0/6		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 fi*160 11,9*0,86*0,3*2 = 6,140400 Ogółem: 6,1	m3	6,1	
2.17	KNRW 218/ 4 08/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm - Rura kanalizacyjna kielichowa, zewnętrzna, z rdzeniem litym Fi*160mm PVC-U SN8 - Prod. Kaczmarek lub równoważna	m	28,0	
2.18	KNRW 219/ 1 19/2		Rury ochronne, Dn-200 mm 1,0*2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	m	2,0	
2.19	KNRW 219/ 1 22/2		Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn-200 mm - Manszety uszczelniające	szt	4	
2.20	KNNR 4/20 3 /1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-50-mm prod. Geberit	m	4,00	
2.21	KNR 219/21 7/4		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 401/20 8/1		Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm - dla wykonania przyłączenia rur do studzienki Fi 1000	szt	2	
2.23	KNRW 218/ 5 27/1		Analogia- Mufa przyłączeniowa Fi *160 mm do studni betonowych	szt	2	
2.24	KNR 401/20 6/1		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 4/14 1 7/2 (1)		Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 600 mm h=1,0 m z pokrywą żeliwną A15 i kinetą ślepą- Analogia	kpl	2	
2.26	KNNR 4/14 5 /6		Analogia- Pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej MF154W 230V - ABS	szt	2	
2.27	KNNR 5/10 3 /1 (3)		Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi-20- zasilanie elektryczne do pomp	m	29,0	
2.28	KNNR 5/12 0 9/11 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30-cm, Fi-25-mm	otwór	2	
2.29	KNNR 5/20 3 /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 5/12 0 4/1		Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6-mm2 4*3 = 12,000000 Ogółem: 12,0	szt	12,0	
2.32	KNNR 5/12 0 3/8		Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5-mm2	szt	12,0	
2.33	KNNR 5/13 0 7/2		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny	pomiar	2	
2.34	KNNR 4/21 4 /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 4/20 7 /4		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-160-mm prod. Geberit	m	26,5	
2.36	KNNR 4/20 7 /3		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm prod. Geberit	m	99,0	
2.37	KNNR 4/20 7 /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 4/20 7 /1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm- System niskosumowy Geberit Silent PP			



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
			271,0-4 = 267,000000 Ogółem: 267,00	m	267,00	
2.39	KNNR 4/20 7 /6		Analogia- Rurociągi z PE kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, ciśnieniowe, Fi-40- mm prod. Geberit	m	12,0	
2.40	KNNR 4/22 2 /2		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi- 110- mm prod. Geberit	szt	16,0	
2.41	KNNR 4/21 3 /5		Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi- 160/110- mm prod. Geberit	szt	12,0	
2.42	KNNR 4/21 1 /3		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi- 110- mm WC 33 = 33,000000 wpięcia pionów i odpowietrzenia 12+4 = 16,000000 Ogółem: 49	szt	49	
2.43	KNNR 4/21 1 /1		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi- 50- mm umywalki i zlewozmywaki 33+26 = 59,000000 brodziki 26 = 26,000000 wpusty podłogowe 3 = 3,000000 Ogółem: 88	szt	88	
2.44	KNNR 4/21 8 /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 4/23 0 /2 (2)		Umywalka pojedyncza porcelanowa (55x45cm) typu CLIVIA z jednym otworem na baterię z syfonem gruszkowym PVC	kpl	33	
2.46	KNNR 215/22 1/2 (2)	ST-03.01	Umywalka z otworem 40x35 cm z syfonem	szt	1	
2.47	KNNR 4/23 0 /5		Półpostument porcelanowy do umywarek typu CLIVIA	kpl	34	
2.48	KNNR 4/22 9 /5 (2)		Zlewozmywak jednokomorowy na szafce, z blachy nierdzewnej	szt	26	
2.49	KNNR 4/21 8 /2 (1)		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	26	
2.50	KNNR 4/23 2 /2 (3)		Brodzik natryskowy akrylowy półokrągły 90x90cm PANDA z postumentem izolującym (styropianowym), obudowa, syfon natryskowy	kpl	26	
2.51	KNNR 4/23 1 /3		Analogia - Kabina półokrągła 90x90, szkło hartowane - Koło FRESH	kpl	26	
2.52	KNNR 215/ 2 33/3	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/ 5 01/5		Izolacja matami izolacyjnymi - Analogia- Maty tłumiące na pion i podejścia kanalizacyjne Fi 110 mm 83,0/0,47 = 176,595745 Ogółem: 176,60	m	176,60	
2.54	KNNR 215/ 5 01/5		Analogia- Izolacja matami izolacyjnymi z powłoką aluminiową gr.20mm - rury kanalizacyjne Fi 110 mm	m	80,0	
2.55	KNNR 215/ 5 01/7		Analogia- Izolacja matami izolacyjnymi z powłoką aluminiową gr.20mm - rury kanalizacyjne Fi 160 mm	m	26,5	
2.56	KNNR 401/20 8/3		Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30- cm dla pionów kanalizacyjnych 15*5 = 75,000000 Ogółem: 75	szt	75	
2.57	KNNR 4/20 1 7/11		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 4/20 1 7/10		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 4/20 1 7/10		Analogia- Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30- cm, rurociąg Fi- 65-125- mm - przejście ognioszczelne na rurę Fi 50mm	szt	2	



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.60	KNNR 4/20 1 7/6		Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 15-20-cm, rurociąg Fi-65-125-mm  na pionach kanalizacyjnych Fi 110 przejścia w stropie pomiędzy 12*5 piętami = 60,000000 Ogółem: 60	szt	60	
2.61	KNR 401/20 6/2		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm przejścia przez stropy pionów kanalizacyjnych 12*5 = 60,000000 przejścia przez ściany piwnic 4 = 4,000000 Ogółem: 64	szt	64	
2.62	KNR 401/33 3/21		Analogia- Przebicie otworów w dachach ceramiczny	szt	12	
2.63	KNR 401/33 3/9		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	3	
2.64	KNR 401/32 3/3 (1)		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	3	
2.65	KNR 401/33 6/3		Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły podejścia do przyborów parter, I i II (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 (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 Ogółem: 192,20	m	192,20	
2.66	KNR 401/32 6/1 (1)		Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	192,20	
2.67	KNR 401/10 6/4		Usunięcie gruzu z parteru budynku  0,05*0,25*64+0,05*0,25*3+0,12*0,12*192,20 = 3,605180 Ogółem: 3,61	m3	3,61	
2.68	KNR 401/10 8/11		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km  3,61 = 3,610000 Ogółem: 3,61	m3	3,61	
2.69	KNR 401/10 8/12		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi 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 14/201 1/4 (2)		Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa słupów dwuwarstwowa, typ 50-101	m2	70,0	
<b>Instalacja kanalizacji deszczowej wewnętrznej - ST.02.02.00</b>						
3.1	KNRW 401/ 1 06/1		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m poziomy kanalizacyjne Fi 200 (17,5+9,2+3,0)*0,90*0,97 = 25,928100 poszerzenie pod separator 1,60*0,7*1,8 = 2,016000 pod zawór zwrotny 1,4*0,5*1,2 = 0,840000 Ogółem: 28,78	m3	28,78	
3.2	KNR 401/10 6/3		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów  28,78-4,01-4,41-5,35-3,14*0,45*0,45*1,60-3,14*0,3*0,3*1,15-3,14*0,1*0,1*29,7 = 12,735070 Ogółem: 12,74	m3	12,74	
3.3	KNR 401/10 6/5		Usunięcie ziemi z piwnic budynku  28,78-12,74 = 16,040000 Ogółem: 16,04	m3	16,04	
3.4	KNNR 1/20 6/1 (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  16,04 = 16,040000			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
			Ogółem: 16,04	m3	16,04	
3.5	KNNR 1/20 8 /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 16,04 = 16,040000 Ogółem: 16,04	m3	16,04	9,00
3.6	KNNR 1/40 7 /3 (1)		Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii IV, moc 75KM objętość zasypek j.w. 16,04 = 16,040000 Ogółem: 16,04	m3	16,04	
3.7			Kalkulacja własna - Koszt składowania i utylizacji ziemi 16,04 = 16,040000 Ogółem: 16,04	m3	16,04	
3.8	KNNR 4/14 1 1/2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15-cm - podsypka z piasku rury Fi 200 (17,5+9,2+3,0)*0,90*0,15 = 4,009500 Ogółem: 4,01	m3	4,01	
3.9	KNNR 4/14 1 1/2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, - zasypka z piasku po bokach rur rury Fi 200 29,7*(0,90*0,20-3,14*0,10*0,10) = 4,413420 Ogółem: 4,41	m3	4,41	
3.10	KNNR 4/14 1 1/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - nadsypka z piasku rury Fi 200 29,7*0,90*0,2 = 5,346000 Ogółem: 5,35	m3	5,35	
3.11	KNNR 4/20 3 /5		Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-200-mm prod. Kaczmarek	m	33,0	
3.12	KNNR 4/22 3 /5		Analogia- Zawór zwrotny dwuklapowy Kessel Staufix, Dn-200-mm	szt	1	
3.13	KNNR 4/14 1 7/2 (1)		Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 600 mm ( rura karbowana wznosząca fi 600 h=1,15 m), teleskopowy adapter z pokrywą żeliwną kl. D400, kineta przelotowa fi600/200mm- Analogia - obudowa do zaworu zwrotnego	kpl	1	
3.14	KNNR 4/22 7 /3		Analogia - Separator oleju i piasku MiniPEK A 0,4 prod. Wavin z nadstawką lub równoważny	szt	1	
3.15	KNNR 4/20 3 /4		Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm prod. Kaczmarek	m	8,0	
3.16	KNNR 4/21 4 /1		Analogia - Rewizja pozioma Fi 200 z zamknięciem szczelnym prod. Kaczmarek	szt	1	
3.17	KNNR 4/14 1 7/2 (1)		Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 425 mm ( rura karbowana wznosząca fi 425 h=1,0 m), teleskopowy adapter z pokrywą żeliwną kl. D400, kineta przelotowa f425/200mm- Analogia - obudowa rewizji	kpl	1	
3.18	KNRW 219/ 1 19/3		Rury ochronne, Dn-250 mm	m	2,60	
3.19	KNRW 219/ 1 22/3		Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn-250 mm - Manszety uszczelniające 2*2 = 4,000000 Ogółem: 4	szt	4	
3.20	KNR 219/21 7/8		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 4/21 1 /3		Analogia- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-160-mm prod. Kaczmarek R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	szt	2	
3.22	KNNRS 6/6 0 6/4		Analogia- Odwodnienie liniowe L=21,0 mb; H=165-215 mm B=150mm z rusztem kl.D400, skrzynka zbiorcza z osadnikiem piasku (w garażu)	m	21,0	
3.23	KNNRS 6/6 0 6/4		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 4/20 7 /4		Rurociągi z PVC-U SN4 kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-160-mm - prod. Kaczmarek	m	28,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
3.25	KNNR 4/22 2/3		Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm prod. Kaczmarek	szt	3	
3.26	KNRG 215/ 5 01/7		Analogia- Izolacja matami izolacyjnymi z powłoką aluminiową gr.50mm - rury kanalizacyjne Fi 160 mm	m	24,0	
3.27	KNR 219/21 7/4		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 4/21 1/3		Analogia- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-U, na wcisk, Fi 160 mm prod. Kaczmarek R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	szt	3	
3.29	KNRW 215/ 2 14/1		Wpust deszczowy z odpływem pionowym Fi 160 mm, do połączenia do rury spustowej rynny Fi 110mm z osadnikiem i koszem	szt	3	
3.30	KNR 401/20 8/3		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm - przez strop	szt	3	
3.31	KNR 401/20 6/2		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m2, głębokość ponad 10 cm - z wykonaniem połączenia szczelnego rur Fi 160	szt	3	
3.32	KNR 401/20 8/2		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 200	szt	1	
3.33	KNR 401/20 8/2		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	2	
3.34	KNNR 4/14 2 7/1		Analogia - montaż muf włączeniowych do studni betonowych Fi 200 mm	szt	1	
3.35	KNNR 4/14 2 7/1		Analogia - montaż muf włączeniowych do studni betonowych Fi 160 mm	szt	1	
3.36	KNR 401/20 6/2		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

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II . . . . .	r-g	99,11
2.	Cieśle grupa II . . . . .	r-g	169,026
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.	Robotnicy . . . . .	r-g	2 444,1235
14.	Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	942,74422
15.	Spawacze grupa III . . . . .	r-g	3,1515
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>4 129,8093</b>

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony . . . . .	kg	1,92
2.	Asfalt przemysłowy izolacyjny . . . . .	kg	63,8
3.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm . . . . .	m3	0,02525
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, mieszającą, 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	0,96184
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. Kaczmarek lub równoważny . . . . .	szt	3
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	0,1674
16.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple . . . . .	m3	0,00759
17.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane . . . . .	m3	0,2511
18.	Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów, 200x250 mm . . . . .	szt	2
19.	Drzwiczki stalowe o wym.200x250 mm . . . . .	szt	16
20.	Dwuzłazka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego 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	1,86
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	0,828
28.	Klej Thermaglu (puszka - 1 litr) lub równoważny . . . . .	dm3	20,2408
29.	Klipsy montażowe Thermaclips lub równoważne . . . . .	szt	4 721
30.	Kolano (krzywka) kanalizacyjne PVC 45°, 160 mm . . . . .	szt	6
31.	Kółki rozporowe plastikowe . . . . .	szt	140,7
32.	Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną . . . . .	szt	284,2
33.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2 . . . . .	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 - gwintowane lub równoważne . . . . .	szt	6
36.	Kształtki LBP zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi-20 mm lub równoważne . . . . .	szt	919,2
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

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
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 110 mm (system niskosumowy- Geberit Silent PP) lub równoważne	szt	360,84
48.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm prod. Geberit lub równoważne	szt	98,01
49.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm klasy N prod. Geberit lub równoważne	szt	20,935
50.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm (system niskosumowy- Geberit Silent PP) lub równoważne	szt	573,72
51.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm prod. Geberit lub równoważne	szt	2,48
52.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi160 mm klasy SN4 - kolano Fi 160 45st. prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	11
53.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi160 mm klasy SN8 - kolano Fi 160 45st. prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	6,54545
54.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi160 mm klasy SN8 - trójnik równoprzelotowy Fi 160/160 45st. prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	0,72727
55.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi160 mm klasy SN8 prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	17,73043
56.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi200 mm klasy SN8 - kolano Fi 200 45st. prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	5
57.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi200 mm klasy SN8 - Redukcja Fi 200/160 prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	1
58.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi200 mm klasy SN8 - trójnik redukcyjny Fi 200/160 45st. prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	2
59.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi200 mm klasy SN8 - trójnik równoprzelotowy Fi 200/200 45st. prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	1
60.	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej Fi200 mm klasy SN8 prod. Kaczmarek lub równoważne	szt	6,62256
61.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	143,5
62.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	53,2
63.	Łączniki redukcyjne do wodomierzy Fi-15-mm (1)	szt	2
64.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,264
65.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	0,85
66.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	47,66
67.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych Dn 200	szt	8
68.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych Dn 250	szt	8
69.	Mata izolacyjna na rurę kanalizacyjną Fi 110	m2	83,002
70.	Maty izolacyjne na rurę kan. 1-str. folia Al, gr.50mm	m2	18
71.	Maty izolacyjne na rury kan. 1-str. folia Al, gr.20mm	m2	59,875
72.	Miska ustępowa, wisząca, biała	szt	33
73.	Mufa przyłączeniowa Fi* 160 mm do studni betonowych	szt	3
74.	Mufa włączeniowa do studni betonowych, Fi-200 mm	szt	1
75.	Obudowa do brodzika półokrągłego 90x90cm PANDA lub równoważna	szt	26
76.	Odwodnienie liniowe - skrzynka odpływowa z osadnikiem	szt	2
77.	Odwodnienie liniowe - ścianka czołowa lub równoważne	szt	4
78.	Odwodnienie liniowe z rusztem kl.D400 L=1000mm	szt	26
79.	Opaska ogniochronna na rurę Dz 50-mm,	szt	4
80.	Opaska ogniochronna na rurę Dz 63-mm	szt	4
81.	Opłata za składowanie i utylizację materiałów na wysypisku	t	11,16
82.	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m3	30,23
83.	Opłata za wykonanie analizy jakości wody z instalacji wodnej przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną SANEPID w Oświęcimiu	szt	1
84.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 16 mm lub równoważna	m	149,6
85.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 20 mm lub równoważna	m	332,2
86.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 25 mm lub równoważna	m	298,1
87.	Otulina Thermacompact S grub. 6mm na rury Dz 32 mm lub równoważna	m	6,6
88.	Otulina Thermaflex FRZ grub. 25 mm do rur Dz 25 mm lub równoważna	m	152,9
89.	Otulina Thermaflex FRZ grub. 9 mm do rur Dz 50 mm lub równoważna	m	28,75
90.	Otulina Thermaflex FRZ grub. 9 mm do rur Dz 63 mm lub równoważna	m	10,35
91.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura Dz 16 mm lub równoważna	m	389,4
92.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura Dz 20 mm lub równoważna	m	228,8
93.	Otulina Thermaflex PUR S-62 grub. 30 mm do rur Dz 60,3 mm (DN50) lub równoważna	m	79,35
94.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,64
95.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	1,376
96.	Piasek do zapraw	m3	0,4024
97.	Piasek naturalny kopany	m3	32,5252
98.	Piasek uszlachetniony	m3	0,8
99.	Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,96
100.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12,5-mm	m2	147
101.	Płyty z wł.min.do izol.ścian dział.-50mm	m2	73,5
102.	Pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej MF154W 230V - ABS lub równoważna	kpl	2
103.	Półpostument porcelanowy do umywalki CLIVIA lub równoważny	szt	34
104.	Przejście ognioszczelne na rurę Fi 110 mm	kpl	10
105.	Przejście ognioszczelne na rurę Fi 160 mm	m	1,28
106.	Przejście ognioszczelne na rurę Fi 50 mm	kpl	4



Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
107.	Przejsięcie ognioszczelne na rurę Fi 63 mm	kpl	2
108.	Przejsięcie szczelne w ścianach dla rur PVC Fi 160 - długie	szt	3
109.	Przejsięcie szczelne w ścianach dla rur PVC Fi 160 - krótkie	szt	0,66667
110.	Przejsięcie szczelne w ścianach dla rur PVC Fi 50 - krótkie	szt	1,33333
111.	Przewód grzejny 15W/m 2-żył.moc 680-750W- samoregulujący ~230V (temp.5st.)	kpl	2
112.	Przewód OMY 3x1,0-mm2	m	75,92
113.	Przyłącze elastyczne do armatury, długość 300mm	szt	153
114.	Rewizja hermetyczna pozioma Fi 160 prod. Geberit lub równoważna	kpl	2
115.	Rewizja pozioma Fi 200mm z zamknięciem szczelnym prod. Kaczmarek lub równoważna	kpl	1
116.	Rura do kanalizacji zewnętrznej PVC-U SN4 (SDR41) łączona na wcisk, Fi- 160x4,0-mm z rdzeniem litym, prod. Kaczmarek lub równoważna	m	22,4
117.	Rura do kanalizacji zewnętrznej PVC-U SN8 (SDR34) łączona na wcisk, Fi- 160x4,7-mm z rdzeniem litym, prod. Kaczmarek lub równoważna	m	36
118.	Rura do kanalizacji zewnętrznej PVC-U SN8 (SDR34) łączona na wcisk, Fi- 200x5,9-mm z rdzeniem litym, prod. Kaczmarek lub równoważna	m	29,37
119.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	69,68
120.	Rura kanalizacji ciśnieniowej Fi40 PE prod. Geberit lub równoważna	m	11,52
121.	Rura kanalizacji wewnętrznej kielichowa Fi*110 (system niskosumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważna	m	185,76
122.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm prod. Geberit lub równoważna	m	85,14
123.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm prod. Geberit lub równoważna	m	21,2
124.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm (system niskosumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważna	m	256,32
125.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm prod. Geberit lub równoważna	m	4,04
126.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi- 273,0/8,0	m	13,2
127.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn- 15)	m	0,88
128.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn- 20)	m	1,03
129.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn- 50)	m	71,4
130.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/5,6	m	2,03
131.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1	m	2,639
132.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1 izolowana Z02- rura ochronna	m	1,2
133.	Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 219,1/5,6 mm- rura ochronna	m	1,9
134.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 16x2,0 mm, zwój lub równoważna	m	541
135.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 25x2,5 mm, zwój lub równoważna	m	442,8
136.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 32x3,0 mm, zwój lub równoważna	m	5,4
137.	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 50x4,0 mm, sztanga lub równoważna	m	9,72
138.	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 63x4,5 mm, sztanga lub równoważna	m	17,28
139.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 20x2,0 mm, zwój lub równoważna	m	561
140.	Rura wywiewna PVC 160/110 mm prod. Geberit lub równoważna	szt	12
141.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	47,25
142.	Rury PVC przepustowe 160-mm	m	8,175
143.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	44,64
144.	Separator oleju i piasku MiniPEK A 0,4 prod. Wavin z nadstawką + zabudowa wjazdu kl.D400 lub równoważny	kpl	1
145.	Stelaż do WC TECE ze wspornikami, przycisk chromowany (płyta czołowa) lub równoważny	szt	33
146.	Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 425 mm ( rura karbowana wznosząca fi 425 h=0,96 m), teleskopowy adapter z pokrywą żeliwną kl. D400, kineta przelotowa Fi 425/200mm, uszczelki	kpl	1
147.	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
148.	Studnia rewizyjna tworzywowa Fi* 600 mm ( rura karbowana wznosząca fi 600 h=1,15 m), teleskopowy adapter z pokrywą żeliwną kl. D400, kineta przelotowa Fi600/200mm, uszczelki	kpl	1
149.	Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	26
150.	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	33
151.	Syfon umywalkowy 1 1/4" rurowy z głowicą i rozetą chrom	szt	1
152.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	26
153.	Sznur konopny smołowany	kg	11,7
154.	Sznur konopny surowy	kg	5,6
155.	Taśma duct tape 25 mm x 9 m	m	42,5275
156.	Taśma spoinowa	m	158,48
157.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm lub równoważna	m	100,4537
158.	Tlen techniczny sprężony	m3	10,08
159.	Tuleja ochronna z PVC dla rur Dz 16-63mm	szt	155
160.	Uchwyt do rurociąg.fi 50 mm	szt	15,12
161.	Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	140,7
162.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 16- mm lub równoważne	szt	710,7
163.	Uchwyty do rur Fi- 20- mm	szt	0,75
164.	Uchwyty do rur Fi- 50- mm	szt	15,3
165.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 20- mm lub równoważne	szt	836,3
166.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 25- mm lub równoważne	szt	564,5
167.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 32- mm lub równoważne	szt	5,55
168.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 50- mm lub równoważne	szt	8,1
169.	Uchwyty do rur Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 63- mm lub równoważne	szt	14,8
170.	Uchwyty do rur PVC 110- mm (system niskosumowy- Geberit Silent PP ) lub równoważne	szt	221,8
171.	Uchwyty do rur PVC 110- mm prod. Geberit lub równoważne	szt	79,2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
172.	Uchwyty do rur PVC 160-mm	szt	29,5
173.	Uchwyty do rur PVC 160-mm prod. Geberit lub równoważne	szt	21,2
174.	Uchwyty do rur PVC 40-mm prod. Geberit lub równoważne	szt	12
175.	Uchwyty do rur PVC 50-mm (system niskoszumowy- Geberit Silent PP) lub równoważne	szt	355
176.	Umywalka porcelanowa (55x45cm) typ CLIVIA z otworem na baterię lub równoważna	szt	33
177.	Umywalka porcelanowa z otworem 40x35 cm lub równoważna	szt	1
178.	Uszczelka przyścienna do WC	szt	33
179.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane) workowane, gatunek I	t	0,13855
180.	Woda przemysłowa	m3	4,0644
181.	Woda z rurociągów	m3	1,2833
182.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej JS-1,0 (1/2") prod. PoWoGaz lub równoważny	szt	1
183.	Wpust deszczowy z odpływem pionowym Fi 160 mm, do połączenia do rury spustowej rynny Fi 110mm z osadnikiem i koszem	szt	3
184.	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
185.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	33
186.	Wsporniki do umywalk prętowe	szt	1
187.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B-10-20A	szt	3
188.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B-6-8A	szt	1
189.	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
190.	Zawór kulowy gwint. Fi-20-mm	szt	2
191.	Zawór kulowy gwint.wodny fi 50 mm	szt	4
192.	Zawór wodny czerpialny kulowy chromowany, Fi-15 mm (ćwierćobrotowy ze złączką do węża)	szt	2
193.	Zawór wodny czerpialny kulowy chromowany, Fi-15 mm (ćwierćobrotowy ze złączką do węża) do podłączenia pralki, zmywarki	szt	53,97688
194.	Zawór wodny czerpialny kulowy ze złączką do węża mosiężny chromowany, Fi-15 mm	szt	1
195.	Zawór wodny czerpialny mosiężny chromowany Fi-15 mm (ćwierćobrotowy ze złączką do węża)	szt	117,34104
196.	Zawór wodny czerpialny mosiężny chromowany Fi-15 mm (dla spłuczki)	szt	31,68208
197.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,288
198.	Zawór zwrotny dwukłapowy Kessel Staufix, Dn-200-mm lub równoważny	szt	1
199.	Zawór zwrotny gw., Fi-15-mm	szt	1
200.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,288
201.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy z płytą ociekową	szt	26
202.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 22	szt	27,47
203.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	1,136
204.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,336

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	6,835
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	3,17415
5.	Obudowa systemowa przesuwna	m-g	4,60475
6.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	5,126
7.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	18,46608
8.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,28
9.	Samochód skrzyniowy z zamontowaną wciągarką do 5,0 t (1)	m-g	0,2324
10.	Spawarka spalinowa 300-A	m-g	1,32
11.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	2,25108
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	14,3854
16.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	10,11
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>112,97743</b>