

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Dolnośląski Delfinek - mała pływalnia przy Szkole Podstawowej w Chocianowie  
ADRES INWESTYCJI : 59-140 Chocianów, ul. Wesoła 16, obręb 3 Chocianów  
INWESTOR : Gmina Chocianów  
ADRES INWESTORA : 59-140 Chocianów, ul. Ratuszowa 10  
BRANŻA : Sanitarna - przyłącza wod-kan-gaz

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2016-06

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016-06

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45232150-8</b>	<b>Przyłącze wodociągowe</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy przyłącza wodociągowego przez Geodetę  (poz.23+poz.24+poz.25)/1000	km  km	  0.072	
				RAZEM	0.072
2 d.1.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza trasy przyłącza wodociągowego przez Geodetę  poz.1	km  km	  0.072	
				RAZEM	0.072
3 d.1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III <odcinek W-T> $(1.5*2+1.45+1.49+0.15*4)/4*(19.7+4.0-15.0)*0.9$ <odcinek T-B1> $(1.49+1.52+1.46+0.15*3)/3*(4.0+43.2)*0.9$ <odcinek T-B1> $1.49*1.5*0.9$ A (obliczenia pomocnicze)  poz.3A*0.9	m <sup>3</sup>      m <sup>3</sup>	     12.802 69.667 2.012 ===== 84.481 <b>76.033</b>	
				RAZEM	76.033
4 d.1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.3A*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.448	
				RAZEM	8.448
5 d.1.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <odcinek W-T> $(1.5*2+1.45+1.49+0.15*4)/4*(19.7+4.0-15.0)*2$ <odcinek T-B1> $(1.49+1.52+1.46+0.15*3)/3*(4.0+43.2)*2$ <odcinek T-B1> $1.49*1.5*2$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  28.449 154.816 4.470	
				RAZEM	187.735
6 d.1.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka  (poz.23-15.0)*0.9 poz.24*0.9 poz.25*0.9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  7.830 0.900 42.480	
				RAZEM	51.210
7 d.1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka po bokach rur (poz.23-15.0)*0.8 poz.24*0.8 poz.25*0.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  6.960 0.800 37.760	
				RAZEM	45.520
8 d.1.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.30 cm - obsypka Krotność = 1.5 poz.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  45.520	
				RAZEM	45.520
9 d.1.1	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m poz.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.448	
				RAZEM	8.448
10 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.3-poz.6*0.2-poz.7*0.15-poz.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  49.859	
				RAZEM	49.859
11 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.9+poz.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  58.307	
				RAZEM	58.307
12 d.1.1	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierthy o długości 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150 mm w gruntach kat.III-IV 15	m  m	  15.000	
				RAZEM	15.000
13 d.1.1	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr. nom. 100 mm  1.0	m  m	  1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.1	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 110 mm w rurach ochronnych  15	m  m	  15.000	
				RAZEM	15.000
15 d.1.1	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 63 mm w rurach ochronnych  1.0	m  m	  1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.1	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.150 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5  2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.100 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.1.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zma- gazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.6*0.2+poz.7*0.15+poz.8*0.3	m <sup>3</sup>	30.726	
				RAZEM	30.726
19 d.1.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9	m <sup>3</sup>	30.726	
		poz.18		RAZEM	30.726
20 d.1.1		Koszty składowania ziemi na wysypisku śmieci	m <sup>3</sup>		
		poz.19	m <sup>3</sup>	30.726	
				RAZEM	30.726
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0801-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących ru- rociągów o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		23.7	m	23.700	
				RAZEM	23.700
24 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		47.2	m	47.200	
				RAZEM	47.200
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. ze- wnętrznej 110 mm <i>Trójnik PE100 SDR11 90st.red.fi 110/90mm</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-03 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroo- porowych o śr. zewnętrznej 90 mm <i>Mufa elektrooporowa PE100 fi 90mm</i>	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-04 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroo- porowych o śr. zewnętrznej 110 mm <i>Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi110/90mm</i>	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-03 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroo- porowych o śr. zewnętrznej 90 mm <i>Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi90/63mm</i>	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroo- porowych o śr.zewnętrznej 63 mm - kolanao elektrooporowe 90 st.	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroo- porowych o śr.zewnętrznej 63 mm <i>Mufa elektrooporowa PE100 fi 63mm z gwintem wew. 63/1 1/2"</i>	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
33 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm w wersji zabezpieczonej przed złamaniem np. nr kat. 855G f-my INTER-BEFA lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-03	Montaż studni wodomierzowej, średnicy 1200	stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<głębokości studni>(1.38+1.45+1.46+1.44*2)/5 A (obliczenia pomocnicze)		1.434 =====	
		1	stud.	1.434 <b>1.000</b>	
				RAZEM	1.000
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0123-05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-05	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawór antyskażeniowy typ EA251 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1.2	KNR-W 2-18 0530-03 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy żelbetowe - opaski i płyty pod skrzynki zasuw	m <sup>3</sup>		
		<opaski zasuw>0.4*0.4*0.15	m <sup>3</sup>	0.024	
		<płyta pod skrzynki zasuw>(3.14*(0.4*0.4)/4-3.14*(0.15*0.15)/4)*0.15	m <sup>3</sup>	0.016	
				RAZEM	0.040
40 d.1.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1.2	KNR 2-18 9913b-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy próbach szczelności przewodów z rur azbest.-cem. oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm -(200-poz.23)/10	10m różn. 10m różn.	-17.630	
				RAZEM	-17.630
42 d.1.2	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 110 mm	odc.200 m		
		poz.23/200	odc.200 m	0.119	
				RAZEM	0.119
43 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		Krotność = 2	odc.200 m	0.119	
		poz.42			
				RAZEM	0.119
44 d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z przewodem lokalizacyjnym	m		
		poz.23	m	23.700	
				RAZEM	23.700
45 d.1.2	KNR-W 2-19 0134-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu na murze	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>2.1</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
46 d.2.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej przez Geodetę	km		
		(poz.66+poz.67+poz.68+poz.69)/1000	km	0.108	
				RAZEM	0.108
47 d.2.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji sanitarnej przez Geodetę	km		
		poz.46	km	0.108	
				RAZEM	0.108
48 d.2.1	KNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - przy studniach <przy istniejącej studni S0>(1.2+0.6*2)*1.5*(2.62+0.2)	m <sup>3</sup>	10.152 =====	
		A (obliczenia pomocnicze)		10.152	
		poz.48A	m <sup>3</sup>	<b>10.152</b>	
				RAZEM	10.152
49 d.2.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
		poz.50A*0.2	m <sup>3</sup>	64.918	
				RAZEM	64.918
50 d.2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<odcinek S1-S0>(3.08+2.98+2.86+2.74+2.68+2.62+0.15*6)/6*(13.7+15.2+30.7+15.2+14.0-1.5)*1.05 <odcinek S1-B2>(1.5+1.52+0.15*2)/2*8.9*0.9 <odcinek S2-B3>(2.97+2.97+0.15*2)/2*5.3*1.0 <odcinek S5-Sr>(1.42+1.4+0.15*2)/2*1.6*1.0 <odcinek Sr-Ps>(1.42+1.3+0.15*2)/2*1.6*0.9 <odcinek Ps-B4>(3.71+3.63+0.15*2)/2*2.0*0.9 <pogłębienie pod przepompownię>3.14*(1.2+0.6*2)^2/4*(6.0-3.71) A (obliczenia pomocnicze) poz.50A*0.8	m <sup>3</sup>	272.856  13.297 16.536 2.496 2.174 6.876 10.354 ===== 324.589 <b>259.671</b>	
51 d.2.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <odcinek S1-S0>(3.08+2.98+2.86+2.74+2.68+2.62+0.15*6)/6*(13.7+15.2+30.7+15.2+14.0-1.5)*2 <odcinek S1-B2>(1.5+1.52+0.15*2)/2*8.9*2 <odcinek S2-B3>(2.97+2.97+0.15*2)/2*5.3*2 <odcinek S5-Sr>(1.42+1.4+0.15*2)/2*1.6*2 <odcinek Sr-Ps>(1.42+1.3+0.15*2)/2*1.6*2 <odcinek Ps-B4>(3.71+3.63+0.15*2)/2*2.0*2 <pogłębienie pod przepompownię>3.14*(1.2+0.6*2)*(6.0-3.71)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	519.726  29.548 33.072 4.992 4.832 15.280 17.257	RAZEM  624.707
52 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.15 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - podsypka <rury fi 160>poz.66*0.9 <rury fi 200>poz.67*1.0 <rury fi 250>poz.68*1.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.010 8.900 93.240	RAZEM  110.150
53 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.15 cm - obsypka po bokach rury <rury fi 160>poz.66*(0.9-0.16)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.586	RAZEM  6.586
54 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka po bokach rury <rury fi 200>poz.67*(1.0-0.2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.120	RAZEM  7.120
55 d.2.1	KNR 2-18 0501-04	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm - obsypka po bokach rury <rury fi 250>poz.68*(1.05-0.25)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	71.040	RAZEM  71.040
56 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - obsypka poz.52	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	110.150	RAZEM  110.150
57 d.2.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m poz.49	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64.918	RAZEM  64.918
58 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.50+poz.48+poz.52*0.15+poz.53*0.15+poz.54*0.2+poz.55*0.25+poz.56*0.2 -3.14*1.2^2/4*(3.08+2.98+2.86+2.74+2.68) -3.14*0.6^2/4*1.4 -3.14*1.2^2/4*6.0 <rury fi 160>-3.14*0.16^2/4*poz.66 <rury fi 200>-3.14*0.2^2/4*poz.67 <rury fi 250>-3.14*0.25^2/4*poz.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	211.099 -16.210 -0.396 -6.782 -0.179 -0.279 -4.357	RAZEM  182.896
59 d.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	259.671	RAZEM  259.671
60 d.2.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km poz.52*0.15+poz.53*0.15+poz.54*0.2+poz.55*0.25+poz.56*0.2 3.14*1.2^2/4*(3.08+2.98+2.86+2.74+2.68) 3.14*0.6^2/4*1.4 3.14*1.2^2/4*6.0 <rury fi 160>3.14*0.16^2/4*poz.66 <rury fi 200>3.14*0.2^2/4*poz.67 <rury fi 250>3.14*0.25^2/4*poz.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	58.724 16.210 0.396 6.782 0.179 0.279 4.357	RAZEM  86.927
61 d.2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 6 km Krotność = 10 poz.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	86.927	RAZEM  86.927
62 d.2.1		Składowanie ziemi na wysypisku poz.61	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	86.927	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	86.927
<b>2.2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Kanały i elementy kanałów</b>			
63 d.2.2	KNR 7-28 0204-11	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych o grubości do 15 cm 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.2.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm <i>Tuleja ochronna fi 200mm, L=240mm</i> poz.63	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.2.2	KNR-W 2-18 0512-01 analogia	Wykonanie nowej kinety w istniejącej studzience  3.14*1.2*1.2/1*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.678	
				RAZEM	0.678
66 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 8.9	m m	 8.900	
				RAZEM	8.900
67 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 1.6+2.0+5.3	m m	 8.900	
				RAZEM	8.900
68 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 13.7+15.2+30.7+15.2+14.0	m m	 88.800	
				RAZEM	88.800
69 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm 1.6	m m	 1.600	
				RAZEM	1.600
70 d.2.2	KNR-W 2-18 0111-02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 75 mm <i>Mufa elektrooporowa PE100 fi 75mm</i> 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 75 mm <i>Adapter PE-mosiądz z gwintem zewnętrznym PE 75 / 2 1/2" (mosiądz)</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m <głębokość studni>(3.08+2.98+2.86+2.74+2.68)/5 A (obliczenia pomocnicze) 5	stud.  stud.	  2.868 =====	
				RAZEM	5.000
73 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -1.000	
				RAZEM	-1.000
74 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP 600/200 z kinetą przepływową kątem 0 st. rurą teleskopową i włazem żeliwnym klasy D400 z nastawnymi kielichami połączeniowymi 7,5o kinety z osadzonymi przejściami szczelnymi przez producenta - studnia rozprężna z przegrodą 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03	Montaż przepompowni ścieków sanitarnych oraz odpływu wód popłucznych - zbiornik z betonu B-45 o śr. 1200 mm i Hcał.=6,0m np. typ PSC.2 f-my Hydro-Vacuum lub równoważnej <głębokości studni>(1.38+1.45+1.46+1.44*2)/5 A (obliczenia pomocnicze) 1	stud.  stud.	  1.434 =====	
				RAZEM	1.000
76 d.2.2	KNR 2-19 0119-03	Rury ochronne o śr. nom. 200 mm  <głębokości studni>(1.38+1.45+1.46+1.44*2)/5 A (obliczenia pomocnicze) 2	m  m	  1.434 =====	
				RAZEM	2.000
77 d.2.2	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr. nom. 250 mm  <głębokości studni>(1.38+1.45+1.46+1.44*2)/5 A (obliczenia pomocnicze) 2	m  m	  1.434 =====	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.2.2	KNR-W 2-19 0122-02 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.2.2	KNR-W 2-19 0122-03 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.2.2	KNR 2-18 0504-02	Kanały rurowe - podłoża betonowe pod studnie i studzienki uliczne o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		3.14*1.4*1.4/4*5	m <sup>2</sup>	7.693	
				RAZEM	7.693
81 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.2.2	KNR-W 2-18 9910-02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 150	10m różn.		
		-(200-46.6)/10	10m różn.	-15.340	
				RAZEM	-15.340
83 d.2.2	analiza indywidualna	Wideofilmowanie wykonanej sieci kanalizacyjnej	m		
		46.6	m	46.600	
				RAZEM	46.600
<b>3</b>		<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
<b>3.1</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
84 d.3.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej przez Geodetę	km		
		(poz.102+poz.101+poz.100+poz.102)/1000	km	0.115	
				RAZEM	0.115
85 d.3.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji deszczowej przez Geodetę	km		
		poz.84	km	0.115	
				RAZEM	0.115
86 d.3.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
		poz.87A*0.2	m <sup>3</sup>	43.396	
				RAZEM	43.396
87 d.3.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		<odcinek D2-D3>(0.7+0.87+0.15*2)/2*6.5*1.05		6.381	
		<odcinek D3-Rs2>(0.87+0.9+0.88+0.15*3)/3*15.5*0.9		14.415	
		<odcinek D3-D5>(0.87+0.79+0.15*2)/2*7.7*1.05		7.923	
		<odcinek D5-Rs1>(0.79+0.78+0.15*2)/2*0.6*0.9		0.505	
		<odcinek D7-D8>(0.99+0.95+0.15*2)/2*7.0*1.05		8.232	
		<odcinek D8-Rs3>(0.95+0.78+0.66+0.15*3)/3*(11.9+4.5)*0.9		13.973	
		<odcinek D8-Tr>(0.95+0.82+0.15*2)/2*13.3*1.0		13.766	
		<odcinek Tr-Rs4>(0.82+0.78+0.15*2)/2*2.2*0.9		1.881	
		<odcinek Tr-Rs5>(0.82+0.8+0.15*2)/2*1.0*0.9		0.864	
		<wykopy pod komory drenażowe>(3.4+0.6*2)*(6.9+0.6*2)*2.0*2		149.040	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.87A*0.8	m <sup>3</sup>	216.980	
				<b>173.584</b>	
				RAZEM	173.584
88 d.3.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		<wykopy pod komory drenażowe>((3.4+0.6*2)*2+(6.9+0.6*2)*2.0)*2.0*2		101.600	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.88A	m <sup>2</sup>	101.600	
				<b>101.600</b>	
				RAZEM	101.600
89 d.3.1	KNR 2-18 0501-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.15 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - podsypka	m <sup>2</sup>		
		<rury fi 160>poz.100*0.9	m <sup>2</sup>	32.130	
		<rury fi 200>poz.101*1.0	m <sup>2</sup>	13.300	
		<rury fi 250>poz.102*1.05	m <sup>2</sup>	34.440	
		<rury fi 315>11.6*1.1	m <sup>2</sup>	12.760	
				RAZEM	92.630
90 d.3.1	KNR 2-18 0501-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka po bokach rury	m <sup>2</sup>		
		<rury fi 160>poz.100*(0.9-0.15)	m <sup>2</sup>	26.775	
		<rury fi 315>11.6*(1.1-0.315)*2	m <sup>2</sup>	18.212	
				RAZEM	44.987

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.3.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka po bokach rury <rury fi 200>poz.101*(1.0-0.2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.640	 10.640
92 d.3.1	KNR 2-18 0501-04	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.25 cm - obsypka po bokach rury <rury fi 250>poz.102*(1.05-0.25)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26.240	 26.240
93 d.3.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - piasek drobno i średnioziarnisty <rury fi 160>poz.100*0.9 <rury fi 200>poz.101*1.0 <rury fi 250>poz.102*1.05 <rury fi 315>11.6*1.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32.130 13.300 34.440 12.760	   92.630
94 d.3.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m poz.86	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 43.396	 43.396
95 d.3.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.87+poz.86+5.976-poz.90*0.15-poz.92*0.25-poz.91*0.2-poz.93*0.2 -3.14*1.0^2/4*1.35*3 -3.14*0.425^2/4*1.33*7 -<komory drenażowe>8*2.6+9*1.2 -poz.115	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 188.994 -3.179 -1.320 -10.000 -22.356	   152.139
96 d.3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.87	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 173.584	 173.584
97 d.3.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.90*0.15+poz.92*0.25+poz.91*0.2+poz.93*0.3 3.14*1.0^2/4*1.35*3 3.14*0.425^2/4*1.33*7 <komory drenażowe>8*2.6+9*1.2 poz.115	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 43.225 3.179 1.320 31.600 22.356	   101.680
98 d.3.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 6 km Krotność = 10 poz.97	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 101.680	 101.680
99 d.3.1		Składowanie ziemi na wysypisku poz.98	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 101.680	 101.680
<b>3.2 45231300-8 Kanały i elementy kanałów</b>					
100 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 15.5+0.6+11.9+4.5+2.2+1.0	m m	 35.700	 35.700
101 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 13.3	m m	 13.300	 13.300
102 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 6.5+7.7+7.0 (0.5*2+1.9)*2*2	m m m	 21.200 11.600	 32.800
103 d.3.2	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik 200 1	szt szt	 1.000	 1.000
104 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm <i>Kolano(krzywka) kan.z PVC 89st.fi 250mm</i> 2*2	szt szt	 4.000	 4.000
105 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm <i>Zwężka (redukcja) kan. PVC 200x160mm</i> 1	szt szt	 1.000	 1.000
106 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolana kat 45 st. 6*2	szt szt	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.3.2	KNR-W 2-15 0214-01	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych 6*1.5	m m	 9.000	 9.000
108 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
109 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425/160 mm - zamknięcie rurą te- leskopową 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
110 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425/200 mm - zamknięcie rurą te- leskopową 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
111 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425/250 mm - zamknięcie rurą te- leskopową 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
112 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425/250 mm z osadnikiem 0,5 m - zamknięcie rurą teleskopową 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
113 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-02 analiza indywi- dualna	Montaż komór odwodnienia rozsączającego SC740 6*2	szt. szt.	 12.000	 12.000
114 d.3.2	KNR 2-28 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną - geomembrana FolGam H GAMRAT (1,6 m2/mb) <wykopy pod komory drenażowe>(3.4+0.6*2)*(6.9+0.6*2)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 74.520	 74.520
115 d.3.2	KNR 2-28 0705-01 analogia	Złoża filtracyjne żwirowe wykonywane ręcznie - opaska żwirowa z kruszywa 32/63 <wykopy pod komory drenażowe>(3.4+0.6*2)*(6.9+0.6*2)*2*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22.356	 22.356
116 d.3.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.200 m odc.200 m	 1.000	 1.000
117 d.3.2	KNR-W 2-18 0708-02 analogia	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej 200 mm 1	odc.200 m odc.200 m	 1.000	 1.000
118 d.3.2	KNR-W 2-18 0708-03 analogia	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej 250 mm 1	odc.200 m odc.200 m	 1.000	 1.000
119 d.3.2	KNR-W 2-18 9910-02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 150 -(200-poz.100)/10	10m różn. 10m różn.	 -16.430	 -16.430
120 d.3.2	KNR-W 2-18 9910-03 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 200 -(200-poz.101)/10	10m różn. 10m różn.	 -18.670	 -18.670
121 d.3.2	KNR-W 2-18 9910-04 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 250 -(200-poz.102)/10	10m różn. 10m różn.	 -16.720	 -16.720
122 d.3.2	analiza indywi- dualna	Wideofilmowanie wykonanej sieci kanalizacyjnej poz.100+poz.101+poz.102	m m	 81.800	 81.800
4	45232150-8	Przyłącze gazowe		RAZEM	81.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
123 d.4.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy przyłącza gazu przez Geodetę	km		
		poz.136/1000	km	0.025	
				RAZEM	0.025
124 d.4.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza gazu przez Geodetę	km		
		poz.123	km	0.025	
				RAZEM	0.025
125 d.4.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III <odcinek przyłącza gazu>(0.8+0.1)*24.9*0.9 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	20.169 =====	
		poz.125A*0.8	m <sup>3</sup>	20.169 <b>16.135</b>	
				RAZEM	16.135
126 d.4.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		poz.125A*0.2	m <sup>3</sup>	4.034	
				RAZEM	4.034
127 d.4.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka i obsypka po bokach rur	m <sup>2</sup>		
		poz.136*(0.8+0.7)	m <sup>2</sup>	37.350	
				RAZEM	37.350
128 d.4.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>		
		poz.136*0.8	m <sup>2</sup>	19.920	
				RAZEM	19.920
129 d.4.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		poz.126	m <sup>3</sup>	4.034	
				RAZEM	4.034
130 d.4.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.125+poz.126-poz.128*0.2-poz.127*0.1	m <sup>3</sup>	12.450	
				RAZEM	12.450
131 d.4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.129+poz.130	m <sup>3</sup>	16.484	
				RAZEM	16.484
132 d.4.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.128*0.2+poz.127*0.1	m <sup>3</sup>	7.719	
				RAZEM	7.719
133 d.4.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9 poz.132	m <sup>3</sup>	7.719	
				RAZEM	7.719
134 d.4.1		Koszty składowania ziemi na wysypisku śmieci	m <sup>3</sup>		
		poz.133	m <sup>3</sup>	7.719	
				RAZEM	7.719
<b>4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
135 d.4.2	KNR-W 2-19 0216-02	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 1 cegły dla przyłączy o śr. nominalnej 65 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 100 mm	przej.		
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
136 d.4.2	KNR-W 2-19 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach	m		
		24.9	m	24.900	
				RAZEM	24.900
137 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
		Złączka rurowa PE/stal, do gazu fi 63/50mm	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
138 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
		Mufa elektrooporowa PE100 fi 63mm	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
139 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
		Kolano 90st.elektroop.PE100 fi 63mm	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
140 d.4.2	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24.9	m	24.900	
				RAZEM	24.900
141 d.4.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.136	m	24.900	
				RAZEM	24.900

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2096.8635		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Cena do-staw-cy	Ra-bat mak-sy-mal-ny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2500		0.2500							
2.	Adapter PE-mosiądz z gwintem zewnętrznym PE 75 / 2 1/2" (mosiądz)	szt	1.0000		1.0000							
3.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.7861		0.7861							
4.	Beton zwykły (B-7,5)	m <sup>3</sup>	1.5050		1.5050							
5.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	0.8421		0.8421							
6.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	5.2199		5.2199							
7.	cegła budowlana pełna	szt.	2.0000		2.0000							
8.	Czyszczak kan.PVC fi 160mm	szt	6.0000		6.0000							
9.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0436		0.0436							
10.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0007		0.0007							
11.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0.8870		0.8870							
12.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	0.8400		0.8400							
13.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt.	2.1000		2.1000							
14.	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000		1.0000							
15.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	7.4037		7.4037							
16.	Hydrant nadziemny fi 80 mm gł.zabud. 1500 w wersji zabezpieczonej przed złamaniem nr kat. 855G f-my INTER-BEFA	szt	1.0000		1.0000							
17.	kineta studzienki z PE o śr. 425/200 mm typ 3 lub 4	szt.	2.0000		2.0000							
18.	kineta studzienki z PE o śr. 425/250 mm typ 3 lub 4	szt.	7.0000		7.0000							
19.	kineta studzienki z PE o śr. 600 mm przepływ. 160/0st	szt.	1.0000		1.0000							
20.	kineta studzienki z PE przelotowa o śr. 425/160 mm	szt.	2.0000		2.0000							
21.	klamry ciesielskie	kg	123.3182		123.3182							
22.	Kolano 90st.elektroop.PE100 fi 63mm	szt	1.0100		1.0100							
23.	Kolano dwukołnierzowe Q fi 80 mm	szt	1.0000		1.0000							
24.	Kolano stopowe kołn.do hydrantu fi 80 mm	szt	1.0000		1.0000							
25.	Kolano(krzywka) kan.z PVC 45st.fi 160mm	szt	24.0000		24.0000							
26.	Kolano(krzywka) kan.z PVC 89st.fi 250mm	szt	4.0000		4.0000							
27.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110/100 mm'	szt	1.0000		1.0000							
28.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90/80 mm	szt	1.0000		1.0000							
29.	Komora rozsączająca SC740	szt.	12.0000		12.0000							
30.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m <sup>3</sup>	0.0738		0.0738							
31.	Krąg z bet.żwir.C16/20 wys.500mm fi 1200mm	szt	-1.0000		-1.0000							
32.	Krąg z bet.żwir.C16/20 wys.500mm fi 1200mm	szt	25.0000		25.0000							
33.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 40 mm	szt	6.0000		6.0000							
34.	łącznik rurowo-kołnierzowy RK o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
35.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
36.	Manszeta gumowa typ N 100x63	szt	4.0000		4.0000							
37.	Manszeta gumowa typ N 180/250	szt	2.0000		2.0000							
38.	Manszeta gumowa typ N 180/300	szt	2.0000		2.0000							
39.	Mufa elektrooporowa PE100 fi 63mm	szt	2.0800		2.0800							
40.	Mufa elektrooporowa PE100 fi 63mm z gwintem wew. 63/1 1/2"	szt	3.0000		3.0000							
41.	Mufa elektrooporowa PE100 fi 75mm	szt	1.0000		1.0000							
42.	Mufa elektrooporowa PE100 fi 90mm	szt	2.0000		2.0000							
43.	Mufa elektrooporowa z PE fi 40 mm	szt	1.0000		1.0000							
44.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	1.0000		1.0000							
45.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	1.0000		1.0000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
46.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	146.2467		146.2467							
47.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	152.4877		152.4877							
48.	pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1200 mm	szt.	5.0000		5.0000							
49.	poży ślizgowe na rury fi 160 mm	szt.	1.7800		1.7800							
50.	poży ślizgowe na rury fi 200 mm	szt.	1.6000		1.6000							
51.	poży ślizgowe na rury fi 75 mm	szt.	2.0000		2.0000							
52.	poży ślizgowe INTEGRA typ BR-15 dla rur De 110 mm	szt.	12.0000		12.0000							
53.	poży ślizgowe INTEGRA typ BR-15 dla rur De 63 mm	szt.	0.8000		0.8000							
54.	podchloryn sodowy	kg	-2.8593		-2.8593							
55.	podchloryn sodu	kg	0.0595		0.0595							
56.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 144cm	szt.	5.0000		5.0000							
57.	Pokrywa zamykająca SC740	szt.	8.0000		8.0000							
58.	pokrywa żeliwna A15	szt.	4.0000		4.0000							
59.	pokrywa żeliwna D400-40T	szt.	7.0000		7.0000							
60.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	4.6000		4.6000							
61.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	21.6672		21.6672							
62.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m <sup>3</sup>	0.2000		0.2000							
63.	pręty stalowe okrągłe gładkie	kg	1.2000		1.2000							
64.	Przepompownia ścieków sanitarnych oraz odpływu wód popłucznych - zbiornik z betonu B-45 o śr. 1200 mm i Hcał.=6,0m np. typ PSC.2 f-my Hydro-Vacum	kpl.	1.0000		1.0000							
65.	przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm2	m	25.8960		25.8960							
66.	Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi110/90mm	szt.	1.0000		1.0000							
67.	Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi90/63mm	szt.	1.0000		1.0000							
68.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	38.7400		38.7400							
69.	roztwór asfaltowy 'Abizol P''	kg	16.1400		16.1400							
70.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	21.1200		21.1200							
71.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R'	kg	8.8000		8.8000							
72.	Rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 63/5, 8mm	m	48.1440		48.1440							
73.	Rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 90/8, 2mm	m	1.0200		1.0200							
74.	Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,woda,fi 110/10,0mm	m	24.1740		24.1740							
75.	Rura PE-HD100,SDR11,do gazu,fi 63/5, 8mm	m	25.6470		25.6470							
76.	Rura stal.z/szwem fi 159,0/4,0mm	m	15.3000		15.3000							
77.	Rura stalowa czarna fi 114,3/4,5(100)mm	m	1.7150		1.7150							
78.	Rura stalowa czarna fi 219,1/5,6(200)mm	m	2.0300		2.0300							
79.	Rura stalowa czarna fi 273,0/5,6(250)mm	m	2.0300		2.0300							
80.	rura teleskopowa 475/425	szt.	11.0000		11.0000							
81.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 160 mm Klasy SN8 lite	m	45.4920		45.4920							
82.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 200 mm Klasy SN8 lite	m	22.6440		22.6440							
83.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 250 mm Klasy SN8 lite	m	124.0320		124.0320							
84.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	1.6785		1.6785							
85.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	9.0000		9.0000							
86.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm	m	0.4200		0.4200							
87.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 75 mm	m	1.6320		1.6320							
88.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	1.0000		1.0000							
89.	skrzynki żeliwne do zasuw'	szt.	2.0000		2.0000							
90.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.1024		0.1024							
91.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	38.3000		38.3000							
92.	Studnia wodomierzowa fi 1200 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
93.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowy	kg	5.4000		5.4000							
94.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700		1.5700							
95.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.0400		2.0400							
96.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	1.0700		1.0700							
97.	tabliczki do znakowania rurociągów	szt.	1.0000		1.0000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
98.	taśma z polichlorku winylu - kolor niebieski	m	51.0300		51.0300							
99.	teleskopowy adapter do węża żeliwnego	szt.	1.0000		1.0000							
100	tlen techniczny	m³	0.4000		0.4000							
101	Trójnik kan. PVC 45st. fi 200mm	szt	1.0000		1.0000							
102	Trójnik koł.żel.sfer.T 100x100mm	szt	1.0000		1.0000							
103	Trójnik PE100 SDR11 90st.red.fi 110/ 90mm	szt	1.0000		1.0000							
104	trzon studzienki rura karbowana o śr. 425 mm	m	15.7500		15.7500							
105	trzon studzienki rura karbowana o śr. 600 mm	m	1.0500		1.0500							
106	Tuleja kołnierkowa PE100 SDR11 fi 110mm	szt	1.0000		1.0000							
107	Tuleja kołnierkowa PE100 SDR11 fi 90mm	szt	1.0000		1.0000							
108	Tuleja ochronna fi 200mm, L=240mm	szt	1.0000		1.0000							
109	Uchwyt do rur PVC fi 160mm	szt	6.3000		6.3000							
110	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	2.0000		2.0000							
111	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 100mm	szt	4.0000		4.0000							
112	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 65-80 mm	szt	6.1000		6.1000							
113	uszczelka o śr. 425 mm	szt.	22.0000		22.0000							
114	uszczelka o śr. 600 mm	szt.	2.0000		2.0000							
115	Wąż kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. D400	szt	1.0000		1.0000							
116	Wąż kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. D400	szt	6.0000		6.0000							
117	Wąż żel. D400/600 H120nw/zatrz.z/wkt.t.	szt.	1.0000		1.0000							
118	włoknina drenarska	m²	96.8760		96.8760							
119	woda z rurociągu	m³	-18.1336		-18.1336							
120	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 32mm	szt	1.0000		1.0000							
121	zaprawa	m³	0.0080		0.0080							
122	zaprawa cementowa M 7	m³	0.2900		0.2900							
123	Zasuwa kołnierkowa Hawle Dn 100 mm typ E krótka nr kat 4000	szt	1.0000		1.0000							
124	Zasuwa kołnierkowa Hawle Dn 80 mm typ E krótka nr kat 4000	szt	1.0000		1.0000							
125	zawory zwrotne 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. 15 mm	szt.	0.2000		0.2000							
126	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi32mm	szt	2.0000		2.0000							
127	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	0.2000		0.2000							
128	Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 40mm	szt	1.0000		1.0000							
129	Złączka rurowa PE/stal,do gazu fi 63/ 50mm	szt	2.0800		2.0800							
130	Zwęźka (redukcja) kan. PVC 200x160mm	szt	1.0000		1.0000							
131	zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000							
132	żwir sortowany	m³	0.3800		0.3800							
133	Żwir wielofrak.uziar.32/63 mm	m³	24.5916		24.5916							
134	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	3.5625		
2.	agregat prądotwórczy	m-g	0.2700		
3.	ciągnik gąsienicowy 37-40 kW	m-g	0.9200		
4.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.7703		
5.	Kop.j-nacz.kołowa 0.40m3 (1)	m-g	6.9952		
6.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	33.4064		
7.	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	24.4500		
8.	prościarka do rur PE	m-g	2.0785		
9.	prościarka do rur PE	m-g	1.1263		
10.	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	0.8000		
11.	przyczepa dłużykowa do samochodu do 10 t	m-g	1.0500		
12.	samochód dłużykowy	m-g	1.3400		
13.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4.1715		
14.	samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0.1900		
15.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	24.0663		
16.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	41.2936		
17.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	18.5500		
18.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	11.5124		
19.	samochód skrzyniowy	m-g	0.6957		
20.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	31.3400		
21.	spawarka spalinowa 300 A	m-g	1.4000		
22.	sprężarka	m-g	1.0632		
23.	sprężarka spalinowa	m-g	0.7968		
24.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	12.1303		
25.	środek transportowy	m-g	1.0276		
26.	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	35.7664		
27.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	4.9600		
28.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	24.4500		
29.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	2.6325		
30.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	1.2000		
31.	żuraw gąsienicowy boczny do 15 t	m-g	4.9200		
32.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	27.5244		
33.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	5.7600		
				RAZEM	

Słownie: