

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W STAROWEJ GÓ-
RZE I STAREJ GADCE - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
ADRES INWESTYCJI : Starowa Góra ul. Topolowa, ul. Batorego, ul. Jagiełły Stara Gadka ul. Zdrojowa
INWESTOR : Urząd Miejski w Rzgowie
ADRES INWESTORA : Plac 500-lecia 22, 95-030 Rzgów
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maria Nagańska
DATA OPRACOWANIA : 12.02.2010

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V] % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.02.2010

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

ODTWORZENIE NAWIERZCHNI w ulicach i długość sieci oraz odtworzenie rowów i przepustów pod wjazdami

Odtworzenie nawierzchni asfaltowej:

- odcinek w ul. Zdrojowej- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni na szerokości 2,0m- ciecie nawierzchni asfaltowej, rozbiórka nawierzchni bitumicznej gr. 4cm, na odcęściach o szerokości 1,0m
A=663,3m²

Odtworzenie nawierzchni tłuczniowej na szerokości 2,0m drogi

- ul. Zaulek - A=135m²
- ul. Rzemieślnicza - A=152m²
- odcęścia w ul. działka 270 A=20m²
- odcęście w ul. działka 262/4 A=20m²
- odcęście w ul. Ślusarską A=20m²
Razem A=348m²

a) warstwa wiążąca z asfaltu gr 4cm
b) podbudowa z kłińca gr 5cm
c) podbudowa z tłucznia gr 15cm
d) warstwa odcinająca z piasku gr 5cm(razem 29 cm)
Długość sieci w ulicy Zdrojowej 160x9,5PE-322mb
Długość sieci w ulicach Bocznych 110x6,6 PE-258mb
Długość przyłączy 90x5,4 PE-223mb

ilość odcęść 18

ilość studni 16

ilość zaworów 13

3 odcęścia fi 110 zaślepione w ulice Boczne

Odtworzenie nawierzchni asfaltowej:

-w ul. Batorego- A=1815m²
a) warstwa wiążąca z asfaltu gr 4cm
b) podbudowa z kłińca gr 5cm
c) podbudowa z tłucznia gr 15cm
d) warstwa odcinająca z piasku gr 5cm(razem 29 cm)
Długość sieci w ulicy Batorego 125x7,4PE-154mb
Długość sieci 110x6,6 PE-148mb
Długość przyłączy 90x5,4 PE-147mb

ilość odcęść 19

ilość studni 19

ilość zaworów 18

Odtworzenie nawierzchni asfaltowej:

-w ul. Jagiełły- A=560m²
a) warstwa wiążąca z asfaltu gr 4cm
b) podbudowa z kłińca gr 5cm
c) podbudowa z tłucznia gr 15cm
d) warstwa odcinająca z piasku gr 5cm(razem 29 cm)
Długość sieci w ulicy Jagiełły
Długość sieci 110x6,6 PE-112mb
Długość przyłączy 90x5,4 PE-69mb

ilość odcęść 8

ilość studni 7

ilość zaworów 7

Odtworzenie nawierzchni tłuczniowej

-w ul. Topolowej- A=1633m²
b) podbudowa z kłińca gr 5cm
c) podbudowa z tłucznia gr 15cm
d) warstwa odcinająca z piasku gr 5cm(razem 29 cm)
Długość sieci w ulicy Topolowej
Długość sieci 110x6,6 PE-290mb
Długość przyłączy 90x5,4 PE-150mb

ilość odcęść 17

ilość studni 14

ilość zaworów 11

opłaty za wywóz asfaltu 160zł/tonę i 15km odległość od wysypiska

opłaty za wywóz ziemi 10zł/tonę i 5km odległość od wysypiska Odtworzenie rowów w ulicy Batorego i ul. Jagiełły o długości 940mb i przepusty w ilości 132mb

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Ulica ZDROJOWA			
1.1		Nawierzchnia i roboty odtworzeniowe -droga asfaltowa w ul. Zdrojowej			
1 d.1.1	KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 4 cm Krotność = 0,8 321,63+2,0+2,0<cięcie asfaltu przy lewej krawędzi jednostronne>+ <przejścia przyłączami i odejściami przez jezdnię>9*2,5*2	m m	 370,63	
				RAZEM	371
2 d.1.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm 321,63*2,0+9*2,5*1,0	m ² m ²	 665,76	
				RAZEM	665,76
3 d.1.1	KNNR 6 0102-02 z. o.2.7. 9902-01	Koryta gł. 25 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Krotność = 1,25 665,8	m ² m ²	 665,80	
				RAZEM	665,80
4 d.1.1	KNNR 6 0102-01	Koryta gł. 10 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników 68*2<ul Zaulek>+75*2<ul Rzemieślnicza>+10*2<odejście w ul Ślusarską>+10*2<odejście do dz 262/4>+11*2<odejście dz 270>	m ² m ²	 348,00	
				RAZEM	348,00
5 d.1.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych 16	szt. szt.	 16,00	
				RAZEM	16,00
6 d.1.1	KW 2	wymiana zasuw wodociagowych na sieci wodociagowej 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,0
7 d.1.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc 15 km (321,63*2,0+9*2,5)*0,25+348*0,10	m ³ m ³	 201,24	
				RAZEM	201,24
8 d.1.1	NW 1 0101-0102	Opłata za składowanie odpadów na wysypisku (z rozbiórek nawierzchni drogowych-asfalt) (321,63*2,0+9*2,5)*0,04*2,0	t t	 53,26	
				RAZEM	53,3
9 d.1.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 665,8*0,25*1,7+348*0,1*1,7	t t	 342,13	
				RAZEM	342,1
10 d.1.1	KNNR 6 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm 321,63*2,0	m ² m ²	 643,26	
				RAZEM	643,26
11 d.1.1	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm 9*2,5*1,0	m ² m ²	 22,50	
				RAZEM	22,50
12 d.1.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 321,63*2,0+9*2,5+348	m ² m ²	 1 013,76	
				RAZEM	1 013,76
13 d.1.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm(5 cm) Krotność = 0,5 321,63*2,0+9*2,5+348	m ² m ²	 1 013,76	
				RAZEM	1 013,76
14 d.1.1	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 321,63*2,0+9*2,5*1,0	m ² m ²	 665,76	
				RAZEM	665,76
1.2		Sieć kanalizacji podciśnieniowej w ul. Zdrojowej			
1.2.1		Roboty ziemne w ul. Zdrojowej			
15 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym <sieć w ul. Zdrojowej>321,63/1000 <sieć w ul. Zaulek>66,63/1000	km km km	 0,32 0,067	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<sieć po dz 244/2>86,46/1000	km	0,086	
		<sieć w ul. Rzemieślniczej>75,06/1000	km	0,075	
		<odejście w ul. Ślusarską>10/1000	km	0,01	
		<odejście w ul. Boczna 262/4>10/1000	km	0,01	
		<odejście w ul. Boczna 270>10/1000	km	0,01	
		<przyłącza w ul. Zdrojowej>118,13/1000	km	0,12	
		<odejście do działki 26 5/1>10/1000	km	0,01	
		<odejście do działki 26 4>10/1000	km	0,01	
		<przyłącza w ul. Zaulek>28,9/1000	km	0,029	
		<przyłącza w dz 244/2>14,64/1000	km	0,0146	
		<przyłącza w ul. Rzemieślniczej>41,56/1000	km	0,042	
				RAZEM	0,80
16 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z wywozem na odległość 1 km, z zasypaniem i zagęszczeniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m	m ³		
		<wykopy w ul. Zdrojowej>10274,4/20*1,0-(321,63*1,0+9*2,5)*0,29< bez asfaltu i tłucznia><wartość 10274,4/20 wyliczona z profilu w programie AutoCAD>	m ³	413,92	
		<wykopy w ul. Zaulek>2042,22/20*1,0< wartość wyliczona z profilu w programie AutoCAD>	m ³	102,11	
		<wykopy po dz 244/2>86,46*1,4*1,0	m ³	121,04	
		<wykopy w ul. Rzemieślniczej>1460,89/20*1,0< wartość wyliczona z profilu w programie AutoCAD>	m ³	73,04	
		<wykopy- odejście w ul. Ślusarską>10*1,4*1,0	m ³	14,00	
		<wykopy- odejście w ul. na przeciw Rzemieślniczej 262/4>10*1,4*1,0	m ³	14,00	
		<wykopy odejście w ul. Boczna 270>10*1,4*1,0	m ³	14,00	
		-<ziemia wykorytowana w ul Bocznych>348*0,10	m ³	-34,80	
				RAZEM	717
17 d.1.2.1	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 Krotność = 28 718	m ³		
			m ³	718,00	
				RAZEM	718,00
18 d.1.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe pod podłoże rurociągu 0,6*0,1*(321,63+66,63+86,46+75,06+10+10+10)	m ³		
			m ³	34,79	
				RAZEM	34,79
19 d.1.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,6*0,1*(321,63+66,63+86,46+75,06+10+10+10)	m ³		
			m ³	34,79	
				RAZEM	34,79
20 d.1.2.1	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami 0,6*0,6*(321,63+66,63+86,46+75,06+10+10+10)	m ³		
			m ³	208,72	
				RAZEM	208,72
21 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km grunt.kat. III <podłoże>0,6*0,1*(321,63+66,63+86,46+75,06+10+10+10)	m ³		
			m ³	34,79	
				RAZEM	34,79
22 d.1.2.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku (34,79+718)*1,7	t		
			t	1 279,74	
				RAZEM	1 279,7
23 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II <całość wykopów>718<zasypka> -<przewody>3,14*0,11*0,11/4*(66,63+86,46+75,06+10+10+10)-3,14*0,16*0,16/4*321,63	m ³		
			m ³	718,00	
			m ³	-8,92	
				RAZEM	709,08
24 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m(ul. Zdrojowa i ul. Boczne) 13	kpl.		
			kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 13	kpl. kpl.	 13,00	
				RAZEM	13,00
26 d.1.2.1	KW	Opłaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki, oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1
1.2.2		Roboty montażowe w ul.Zdrojowej			
27 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0109-0402	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110x6,6 mm (tabl. 9907/9) 66,63+86,46+75,06+10+10+10	m m	 258,15	
				RAZEM	258
28 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0110-0402 kształtki rury	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm, z agregatem (tabl. 9907/9) <trójniki w ulicach bocznych 110/90>8*2 <kolana w ulicach bocznych>7*2 <Lifty w ulicach bocznych>1*2<Zaulek>+3 *2<Rzeieżłnicza>+<dz 244/2>3*2 <korki w ulicach bocznych>7 <zasuwy w ulicach bocznych>6*2	złącze złącze złącze złącze złącze	 16,00 14,00 14,00 7,00 12,00	
				RAZEM	63
29 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 110x90 mm 45° 8	kpl kpl	 8,00	
				RAZEM	8
30 d.1.2.2	Oferta	Materiały -korekPE HD szeregu SDR-17 śr.110mm 7	szt szt	 7,00	
				RAZEM	7,00
31 d.1.2.2	KNNR 11 0302-03	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm 321,63<sieć w u Zdrojowej>	m m	 321,63	
				RAZEM	321,63
32 d.1.2.2	KNNR 4 1010-07 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione <kolano 160/160 w ul Zdrojowej-Uslugowej>2*2 <trójniki 160/110 w ul Zdrojowe-Uslugowej>7*2 <trójniki 160/90 w ul Zdrojowej>11*2 <zasuwy w ul Zdrojowej>1*2	złącz. złącz. złącz. złącz.	 4,00 14,00 22,00 2,00	
				RAZEM	42,00
33 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - łuk segmentowy 160 mm 45° 2	kpl kpl	 2,00	
				RAZEM	2
34 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 160x90 mm 45° 10	kpl kpl	 10,00	
				RAZEM	10
35 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 160x110 mm 45° 7	kpl kpl	 7,00	
				RAZEM	7
36 d.1.2.2	Oferta	Materiały - mufa 160 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.2.2	Oferta	Materiały - korek160 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1.2.2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z tworzyw w wykopie, rura do Fi 110 mm 11*3,0	m m	 33,00	
				RAZEM	33,0

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39 d.1.2.2	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie 5*3,0	m m	15,00	
				RAZEM	15,00
40 d.1.2.2	KNNR 4 1113-05	Zasuwki typu"E" z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwki typu"E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 6	kpl. kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
42 d.1.2.2	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego 321,63+66,63+86,46+75,06+10+10+10	m m	579,78	
				RAZEM	579,78
43 d.1.2.2	KNR-W 2- 19 0134-02	Oznakowanie trasy kanalizacji na słupku stalowym 6	kpl. kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
1.2.3		Monitoring w ul. Zdrojowej			
44 d.1.2.3	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYJ-J5x1,5 - magistrala (BUS 2) <Sieć>321,63+66,63+86,46+75,06+10+10+10+<przyłacza>(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*2+19*3	m m	1 083,24	
				RAZEM	1 083,24
45 d.1.2.3	w.j	Dostawa i montaż ochronnika przeciwprzepięciowego DT01 Dupline Carlo Gavazi 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.1.2.3	w.j	Dostawa i montaż wzmacniacza linii (reapery) typ D3892000 Dupline Carlo Gavazi 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1.2.3	w.j	Dostawa i montaż modułu MPI/Ethernet 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.1.2.3		podłączenie modułu MPI/Ethernet do serwera lokalnego na pompowni dostawa i uruchomienie programu "serwerOPC client" wraz z licencją rozszerzenie istniejącej aplikacji e-FlowNet portal na serwerze pompowni (wykonawcy zadania zostanie udostępniona mapa pamięci sterownika PLC zawierająca nazwy, adresy i formaty zmiennych w pamięci sterownika) 1	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		Przyłacza dla ul. Zdrojowej			
1.3.1		Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul. Zdrojowej			
49 d.1.3.1	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej 40*1,0*1	m ² m ²	40,00	
				RAZEM	40,00
50 d.1.3.1	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm 40	m ² m ²	40,00	
				RAZEM	40,00
51 d.1.3.1	KNR 2-31 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8 40	m ² m ²	40,00	
				RAZEM	40,00
52 d.1.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 40	m ² m ²	40,00	
				RAZEM	40,00
53 d.1.3.1	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej 4*1	m m	4,00	
				RAZEM	4,00
54 d.1.3.1	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40	m ²	40,00	
				RAZEM	40,00
55 d.1.3.1	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
56 d.1.3.1	KNNR 6 0402-02	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm bez ław na podsypce piaskowej	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
57 d.1.3.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie	m		
		Krotność = 2	m	9,00	
		9			
				RAZEM	9,00
58 d.1.3.1	KNR-W 4- 01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) przeprowadzenie przyłączy w rurze ochronnej	m ²		
		2*0,15*0,15	m ²	0,045	
				RAZEM	0,05
59 d.1.3.1	KNR-W 4- 01 0206-01 uwaga p. tab.	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.3.2		Roboty ziemne - przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie-w ul. Zdrojowej			
60 d.1.3.2	KNR 2-01 0317-0201	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³		
	50%	(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*0,9*(1,6+0,7)/2/2	m ³	115,52	
		<podłoże>(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*0,6*0,1	m ³	13,39	
				RAZEM	129
61 d.1.3.2	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, ekstrapolacja nakładów M: 8/10)	m ²		
		(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*0,6	m ²	133,94	
				RAZEM	134
62 d.1.3.2	KNR 2-01 0211-03	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		129	m ³	129,00	
				RAZEM	129,00
63 d.1.3.2	KNR 2-01 0201-05	Wykopy mechaniczne. Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
	50%	(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*0,9*(1,6+0,7)/2/2	m ³	115,52	
		< studnie>16*1,5*1,5*2,1	m ³	75,60	
				RAZEM	191,12
64 d.1.3.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odlegl.5 km (bez opłaty za składowanie)	m ³		
		Krotność = 8	m ³		
		129+191	m ³	320,00	
				RAZEM	320
65 d.1.3.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m ²		
		2*116*2/0,9	m ²	515,56	
				RAZEM	516
66 d.1.3.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m ²		
		4*75,6/1,5	m ²	201,60	
				RAZEM	202
67 d.1.3.2	KNR 2-01 0320-01 z. sz. 2.2	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II Grunt uprzednio odspojony. szerokość 0.8-1.5 m-zasypka	m ³		
		(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*0,9*(1,6+0,7)/2/2	m ³	115,52	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-<1/2rurociąg>(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*3,14*0,09*0,09/4/2	m ³	-0,71	
				RAZEM	114,81
68	KNR 2-01 d.1.3.2 0230-0101	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) 191,12 -<1/2rurociąg>(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*3,14*0,09*0,09/4/2 -<studnie>(1*1*1,5+0,5*0,5*0,5)*16	m ³ m ³ m ³	191,12 -0,71	
				RAZEM	164
69	KNP 01 d.1.3.2 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami < podsypka i obsypka rurociągu>(118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)*0,4*0,6	m ³ m ³	53,58	
				RAZEM	53,58
70	KNR 2-01 d.1.3.2 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 164+115-53,6	m ³ m ³	225,40	
				RAZEM	225,40
71	KNR 4-01 d.1.3.2 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II 115+164	m ³ m ³	279,00	
				RAZEM	279,00
72	KW d.1.3.2	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 320*1,7	t t	544,00	
				RAZEM	544,0
73	KW d.1.3.2	Opłaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie 1	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1
1.3.3		Roboty montażowe na przyłączach w ul. Zdrojowej			
74	KNNR 11 d.1.3.3 0307-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm (118,13+28,9+14,64+41,56+10+10)	m m	223,23	
				RAZEM	223,23
75	KNNR 4 d.1.3.3 1010-03	Przyłącza wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 18*2+2	złącz. złącz.	38,00	
				RAZEM	38,00
76	Oferta d.1.3.3	Materiały - łuk 45st PE90 18	szt szt	18,00	
				RAZEM	18,00
77	Oferta d.1.3.3	Materiały - korek PE90 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
78	Oferta d.1.3.3	Materiały liftyPE90 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
79	KNR-W 2- d.1.3.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 223,23	m m	223,23	
				RAZEM	223,23
80	KNR 2-19 d.1.3.3 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa 0,2	km km	0,20	
				RAZEM	0,20
81	KNNR 11 d.1.3.3 0405-03	Analogia - Studnie podciśnieniowe prefabrykowane żelbetowe o przekroju 1000x1000mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m <Preussag> 16	kpl kpl	16,00	
				RAZEM	16,00
82	KNR-W 2- d.1.3.3 18 0210-0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E) 13	kpl kpl	13,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	13
83 d.1.3.3	KNR-W 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kolki plastikowe w podłożu betonowym 13	szt szt	13,00	
				RAZEM	13
84 d.1.3.3	KNR 7-08 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC 13	układ układ	13,00	
				RAZEM	13
85 d.1.3.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01 13	szt szt	13,00	
				RAZEM	13
86 d.1.3.3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 13	pomiar pomiar	13,00	
				RAZEM	13
2		Ulica BATOREGO			
2.1		Nawierzchnia roboty odtworzeniowe w ul. Batorego			
2.1.1		nawierzchnia tłuczniowa			
87 d.2.1.1	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gr. 29cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników Krotność = 0,97 (326+5+32)*5,4	m ² m ²	1 960,20	
				RAZEM	1 960,20
88 d.2.1.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych 17	szt. szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
89 d.2.1.1	KW 2	wymiana zasuw wodociagowych na sieci wodociagowej 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,0
90 d.2.1.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzmozanego samochodami samowyladowczy- mi na odleglosc 15 km (326+5+32)*5,4*0,29	m ³ m ³	568,46	
				RAZEM	568,46
91 d.2.1.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku (326+5+32)*5,4*0,29*1,7	t t	966,38	
				RAZEM	966,4
92 d.2.1.1	KNNR 6 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm (326+5+32)*5,4	m ² m ²	1 960,20	
				RAZEM	1 960,20
93 d.2.1.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm (326+5+32)*5,4	m ² m ²	1 960,20	
				RAZEM	1 960,20
94 d.2.1.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm Krotność = 0,5 (326+5+32)*5,4	m ² m ²	1 960,20	
				RAZEM	1 960,20
2.1.2		nawierzchnia asfaltowa			
95 d.2.1.2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) (326+32+5)*5,0	m ² m ²	1 815,00	
				RAZEM	1 815,00
2.2		Sieć kanalizacji podciśnieniowej w ul. Batorego			
2.2.1		Roboty ziemne w ul. Batorego			
96 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji ((326,51+32-57,16+15)<sieć>+147,3<przyłącza>)/1000	km km	0,46	
				RAZEM	0,46
97 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, zagęszczenie, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szer. wykopu 0,90-1,0 m (szer 1,0m) 8277,8772/20*1,0 +(32+15)*1,5*1,0 -(326,51+32-57,16+15)*1,0*0,25	m ³ m ³ m ³	484,39 -79,09	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	405,31
98 d.2.2.1	KNR 2-01 0317-05	Ręczne wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m pod kable ,gaz i wodoc 26<woda ,gaz,prąd >*1*1,0*1	m ³ m ³	26,00	
				RAZEM	26,00
99 d.2.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny pod podłoże (326,51+32-57,16+15)*0,1*0,6	m ³ m ³	18,98	
				RAZEM	18,98
100 d.2.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,6*0,1*(326,51+32-57,16+15)	m ³ m ³	18,98	
				RAZEM	18,98
101 d.2.2.1	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami 0,6*0,6*(326,51+32-57,16+15)	m ³ m ³	113,89	
				RAZEM	113,89
102 d.2.2.1	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 26	kpl. kpl.	26,00	
				RAZEM	26,00
103 d.2.2.1	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m 26	kpl kpl	26,00	
				RAZEM	26
104 d.2.2.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III <wykop pod sieć kan>405,3 <podłoże>18,08	m ³ m ³ m ³	405,30 18,08	
				RAZEM	423,38
105 d.2.2.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 423,38*1,7	t t	719,75	
				RAZEM	719,7
106 d.2.2.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II <zasyпка wykopu >405,3 -<rura>3,14*0,125*0,125/4*(210,83-57,16)+3,14*0,10*0,10/4* (326,51+32-210,83-57,16)	m ³ m ³ m ³	405,30 -1,17	
				RAZEM	404,13
2.2.2		Roboty montażowe w ul. Batorego na sieci			
107 d.2.2.2	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm 326,51-210,83+32	m m	147,68	
				RAZEM	147,68
108 d.2.2.2	KNNR 11 0302-03	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 125mm 210,83-57,16	m m	153,67	
				RAZEM	153,67
109 d.2.2.2	KNNR 4 1010-05 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione <trójniki 125/90>9*2 <trójniki w ulicach bocznych125/110>2*2 <rewizja 125/110>1 <lift>1*4	złącz. złącz. złącz. złącz.	18,00 4,00 1,00 4,00	
				RAZEM	27,00
110 d.2.2.2	KNR 2-19 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa 0,3	km km	0,30	
				RAZEM	0,30

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.2.2.2	KNNR 4 1010-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione <trójniki na przyłączach>9*2 <trójniki w ulicach bocznych>1*2 <kolana w ulicach bocznych>5*2 <korki w ulicach bocznych>2 <zasuwy w ulicach bocznych>1*2	złącz. złącz. złącz. złącz. złącz.	 18,00 2,00 10,00 2,00 2,00	
				RAZEM	34,00
112 d.2.2.2	KNNR 11 0307-02	rura inspekcyjna PE o śr. zewn. 90 mm 2	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
113 d.2.2.2	KNNR 4 1113-02	SKRZYŃKA ZELIWNNA DO ZASUW do punktu inspekcyjnego śr.80 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.2.2.2	KNNR 4 1010-03	rura inspekcyjna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 2	złącz. złącz.	 2,00	
				RAZEM	2,00
115 d.2.2.2	Oferta	Materiały - łuk 45st PE90 1<łuk do rury inspekcyjnej>	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.2.2.2	KNR-W 2- 18 0220- 0201	Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem, Fi 80 mm (analogia, korekat nakładów M: tylko korek) 1<do rury inspekcyjnej>	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1
117 d.2.2.2	Oferta	Materiały - trójnik 45st PE125/90 9	szt szt	 9,00	
				RAZEM	9,00
118 d.2.2.2	Oferta	Materiały - trójnik 45st PE110/90 9+1<trójnik do rury inspekcyjnej>	szt szt	 10,00	
				RAZEM	10,00
119 d.2.2.2	Oferta	Materiały korek PE110 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
120 d.2.2.2	Oferta	Materiały liftyPE125 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
121 d.2.2.2	KNR-W 2- 19 0303-10 z.sz.2.5. 9905-01 z. sz.2.5. 9905-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 125 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - do 75 pojazdów na godz. - wykopy umocnione 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
122 d.2.2.2	Oferta	Materiały -mufka elektrooporowaPE125 Mufa elektrooporowa ME 125 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.2.2.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.2.2.2	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego 326,51+32+15-57,16	m m	 316,35	
				RAZEM	316,35
125 d.2.2.2	KNR-W 2- 19 0134-02	Oznakowanie trasy kanalizacji na słupku stalowym 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.3		Monitoring w ul. Batorego			
126 d.2.2.3	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYJ-J5x1,5 - magistrala (BUS 8) 326,51+32-57,16+3<BUS8>+250+147,3*2+19*3	m m	905,95	
				RAZEM	905,95
127 d.2.2.3	w.j	Dostawa i montaż ochronnika przeciwprzebieciowego DT01 Dupline Carlo Gavazi 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.2.2.3	w.j	Dostawa i montaż wzmacniacza linii (reapery) typ D3892000 Dupline Carlo Gavazi 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		Przyłącza dla ul. Batorego			
2.3.1		Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul. Batorego			
129 d.2.3.1	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej 25*1<wjazsdy>+6*1,5*1,5<studnie>	m ² m ²	38,50	
				RAZEM	38,50
130 d.2.3.1	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm 38,5	m ² m ²	38,50	
				RAZEM	38,50
131 d.2.3.1	KNR 2-31 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8 38,5	m ² m ²	38,50	
				RAZEM	38,50
132 d.2.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 38,5	m ² m ²	38,50	
				RAZEM	38,50
133 d.2.3.1	KNNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 38,5	m ² m ²	38,50	
				RAZEM	38,50
134 d.2.3.1	KNNR 6 0402-02 z. o.2.7. 9902- 01	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm bez ław na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 5+2	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
135 d.2.3.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie Krotność = 2 18	m m	18,00	
				RAZEM	18,00
136 d.2.3.1	KNR-W 4- 01 0209-03	Przebite otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) przeprowadzenie przyłączy w rurze ochronnej 18*0,15*0,15	m ² m ²	0,41	
				RAZEM	0,41
137 d.2.3.1	KNR-W 4- 01 0206-01 uwaga p. tab.	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm 18*0,15*0,15	szt. szt.	0,41	
				RAZEM	0,41
2.3.2		Roboty ziemne- przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie przy ul. Batorego			
138 d.2.3.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe ręczne o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <rurociąg 50%>147,3*(1,6-0,7)/2*0,9/2 <podłoże 100% >147,3*0,1*0,6+19*1,0*1,0*0,1	m ³ m ³ m ³	29,83 10,74	
				RAZEM	40,57
139 d.2.3.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża (posypka nadsypka) pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <studnie>19*1,0*1,0*0,1 <przewody>0,6*0,1*147,3	m ³ m ³ m ³	1,90 8,84	
				RAZEM	10,74
140 d.2.3.2	KNR 2-01 0211-03	Wywóz .Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 40,6	m ³ m ³	40,60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	40,60
141 d.2.3.2	KNR 2-01 0201-05	Wykopy mechaniczne. Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km <rurociąg 50%>147,3*(1,6-0,7)/2*0,9/2 <studnie 100%>1,5*1,5*2,1*19	m ³ m ³ m ³		
	50%			29,83 89,78	
				RAZEM	119,60
142 d.2.3.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległ.5 km (bez opłaty za składowanie) Krotność = 8 40,6+119,6	m ³ m ³		
				160,20	
				RAZEM	160
143 d.2.3.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 2*30*2/0,9	m ² m ²		
				133,33	
				RAZEM	133
144 d.2.3.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 4*89,8/1,5	m ² m ²		
				239,47	
				RAZEM	239
145 d.2.3.2	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami < podsypka i obsypka rurociągu>147,3*0,4*0,6	m ³ m ³		
				35,35	
				RAZEM	35,35
146 d.2.3.2	KNR 2-01 0320-01	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m 29,83-<rurociąg>147,3*(1,6+0,7)*3,14*0,09*0,09/4/2	m ³ m ³		
				28,75	
				RAZEM	28,75
147 d.2.3.2	KNR 2-01 0230-0101	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) 119,6 -<rurociąg>147,3*(1,6+0,7)*3,14*0,09*0,09/4/2 -<studnie>(1*1*1,5+0,5*0,5*0,5)*19	m ³ m ³ m ³ m ³		
				119,60 -1,08 -30,88	
				RAZEM	88
148 d.2.3.2	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 160,2*1,7	t t		
				272,34	
				RAZEM	272,3
149 d.2.3.2	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II 160,2 -<rurociąg>147,3*3,14*0,09*0,09/4 -<podłoże>10,74 -<studnie>1,5*1,5*2,0*19-19*(1,0*1,0*1,5+0,5*0,5*0,5)	m ³ m ³ m ³ m ³		
				160,20 -0,94 -10,74 -116,38	
				RAZEM	32,15
150 d.2.3.2	KW	Opłaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie 1	kpl kpl		
				1,00	
				RAZEM	1
2.3.3		Roboty montażowe na przyłączach dla ul. Batorego			
151 d.2.3.3	KNNR 11 0307-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm 147,3	m m		
				147,30	
				RAZEM	147,30
152 d.2.3.3	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm 19*2	złącz. złącz.		
				38,00	
				RAZEM	38,00
153 d.2.3.3	Oferta	Materiały - łuk 45st PE90 19	szt szt		
				19,00	
				RAZEM	19,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
154 d.2.3.3	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 147,3	m m	 147,30	 RAZEM 147,30
155 d.2.3.3	KNR 2-19 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa 0,41	km km	 0,41	 RAZEM 0,41
156 d.2.3.3	KNNR 11 0405-03	Analogia - Studnie podciśnieniowe prefabrykowane żelbetowe o przekroju 1000x1000mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m 19	kpl kpl	 19,00	 RAZEM 19,00
157 d.2.3.3	KNR-W 2- 18 0210- 0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E) 18	kpl kpl	 18,00	 RAZEM 18
158 d.2.3.3	KNR-W 5- 08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym 18	szt szt	 18,00	 RAZEM 18
159 d.2.3.3	KNR 7-08 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC 18	układ układ	 18,00	 RAZEM 18
160 d.2.3.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01 18	szt szt	 18,00	 RAZEM 18
161 d.2.3.3	KNR-W 5- 08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 18	pomiar pomiar	 18,00	 RAZEM 18
3		Ulica JAGIEŁLY			
3.1		nawierzchnia tłuczniowa			
162 d.3.1	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gr. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników Krotność = 0,97 112*5,4	m ² m ²	 604,80	 RAZEM 604,80
163 d.3.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 5	szt. szt.	 5,00	 RAZEM 5,00
164 d.3.1	KW 2	wymiana zasuw wodociągowych na sieci wodociągowej 1	szt szt	 1,00	 RAZEM 1,0
165 d.3.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymianowanego samochodami samowyladowczy- mi na odległość 15 km 112*5,4*0,29	m ³ m ³	 175,39	 RAZEM 175,39
166 d.3.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 112*5,4*0,29*1,7	t t	 298,17	 RAZEM 298,2
167 d.3.1	KNNR 6 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm 112*5,4	m ² m ²	 604,80	 RAZEM 604,80
168 d.3.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 112*5,4	m ² m ²	 604,80	 RAZEM 604,80
169 d.3.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm Krotność = 0,5 112*5,4	m ² m ²	 604,80	 RAZEM 604,80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2		nawierzchnia asfaltowa			
170 d.3.2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 112*5,0	m ² m ²	560,00	
				RAZEM	560,00
3.3		Sieć kanalizacji podciśnieniowej w ul. Jagielly			
3.3.1		Roboty ziemne w ul. Jagielly			
171 d.3.3.1	KNR-W 2- 01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji 0,112+0,050<przyłacza>	km km	0,16	
				RAZEM	0,16
172 d.3.3.1	KNR 2-01 0317-05	Ręczne wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m pod kable ,gaz i wodoc 7<woda ,gaz,prąd >*1,3*1,0*1,0	m ³ m ³	9,10	
				RAZEM	9,10
173 d.3.3.1	KNR-W 2- 01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, zagęszczenie, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szer. wykopu 0,90-1,0 m (szer 1,0m) 2963,1716/20*1,0-112*1,0*0,29	m ³ m ³	115,68	
				RAZEM	115,68
174 d.3.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny pod podłoże 112,07*0,1*0,6	m ³ m ³	6,72	
				RAZEM	6,72
175 d.3.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,6*0,1*112,07	m ³ m ³	6,72	
				RAZEM	6,72
176 d.3.3.1	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami 0,6*0,4*112,07	m ³ m ³	26,90	
				RAZEM	26,90
177 d.3.3.1	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 7	kpl. kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
178 d.3.3.1	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m 7	kpl kpl	7,00	
				RAZEM	7
179 d.3.3.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowymi na odległość 5 km grunt.kat. III <wykop pod sieć kan>115,68 <podłoże>6,72	m ³ m ³ m ³	115,68 6,72	
				RAZEM	122,40
180 d.3.3.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 122,4*1,7	t t	208,08	
				RAZEM	208,1
181 d.3.3.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II <zasyпка wykopu >115,68 <rura>3,14*0,10*0,10/4*112,07	m ³ m ³ m ³	115,68 -0,88	
				RAZEM	114,80
182 d.3.3.1	KW	Opłaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki, oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie 1	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1
3.3.2		Roboty montażowe w ul. Jagielly na sieci			
183 d.3.3.2	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm 112,07	m m	112,07	
				RAZEM	112,07

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
184 d.3.3.2	KNNR 4 1010-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione 8*2< Trójniki pod przyłącza> 1*2<zasuwy> 1<łuki przy trójnikach na sieci>	złącz. złącz. złącz. złącz.	 16,00 2,00 1,00	
				RAZEM	19,00
185 d.3.3.2	NW 1 0701- 01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 110x90 mm 45° 8	kpl kpl	 8,00	
				RAZEM	8
186 d.3.3.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
187 d.3.3.2	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego 112,07	m m	 112,07	
				RAZEM	112,07
3.3.3		Monitoring w ul. Jagielly			
188 d.3.3.3	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYJ-J5x1,5 - magistrala (BUS 8) 112,07<BUS 8>+15+59,52*2+7*3	m m	 267,11	
				RAZEM	267,11
3.4		Przyłącza dla ul. Jagielly			
3.4.1		Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul. Jagielly			
189 d.3.4.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie Krotność = 2 6	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
190 d.3.4.1	KNR-W 4- 01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) przeprowadzenie przyłączy w rurze ochronnej 3*0,15*0,15	m ² m ²	 0,068	
				RAZEM	0,07
191 d.3.4.1	KNR-W 4- 01 0206-01 uwaga p. tab.	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm 3*0,15*0,15	szt. szt.	 0,068	
				RAZEM	0,07
3.4.2		Roboty ziemne- przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie przy ul. Jagielly			
192 d.3.4.2	KNR 2-01 0317-0201 50%	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 60*0,9*(1,6+0,7)/2/2 <podłoże>60*0,6*0,1+1,0*1,0*7*0,1	m ³ m ³ m ³	 31,05 4,30	
				RAZEM	35
193 d.3.4.2	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, eks-trapolacja nakładów M: 8/10) 60*0,6 7*1,0*1,0	m ² m ² m ²	 36,00 7,00	
				RAZEM	43
194 d.3.4.2	KNR 2-01 0211-0301	Wywózka .Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW 35	m ³ m ³	 35,00	
				RAZEM	35
195 d.3.4.2	KNR 2-01 0201-05 50%	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odleg-łość do 1 km 60*0,9*(1,6+0,7)/2/2 < studnie>7*1,5*1,5*2,0	m ³ m ³ m ³	 31,05 31,50	
				RAZEM	62,55

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
196 d.3.4.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległ.5 km (bez opłaty za składowanie) Krotność = 8 35+63	m ³ m ³	 98,00	
				RAZEM	98
197 d.3.4.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 2*(31,05*2)/0,9	m ² m ²	 138,00	
				RAZEM	138
198 d.3.4.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 4*31,50/1,5	m ² m ²	 84,00	
				RAZEM	84
199 d.3.4.2	KNRW 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, rozpiętość 4,0 m 6	kpl kpl	 6,00	
				RAZEM	6
200 d.3.4.2	KNRW 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0 m 6	kpl kpl	 6,00	
				RAZEM	6
201 d.3.4.2	KNR 2-01 0320-0101	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 31,05 -<rurociąg>60*3,14*0,09*0,09/4/2	m ³ m ³ m ³	 31,05 -0,19	
				RAZEM	31
202 d.3.4.2	KNR 2-01 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) 62,55 -<rurociąg>60*3,14*0,09*0,09/4/2 -<studnie>(1*1*1,5+0,5*0,5*0,5)*7	m ³ m ³ m ³ m ³	 62,55 -0,19 -11,38	
				RAZEM	51
203 d.3.4.2	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami 0,6*0,4*60	m ³ m ³	 14,40	
				RAZEM	14,40
204 d.3.4.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - wsk. 0,98 (tabl. 9907/3) (uwzględniono zużycie wody 5 m ³ /100 m ³ ziemi) 31+51-14,4	m ³ m ³	 67,60	
				RAZEM	68
205 d.3.4.2	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II 31+51	m ³ m ³	 82,00	
				RAZEM	82,00
206 d.3.4.2	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku (35+63)*1,7	t t	 166,60	
				RAZEM	166,6
207 d.3.4.2	KW	Opłaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1
3.4.3		Roboty montażowe na przyłączach dla ul. Jagielly			
208 d.3.4.3	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, ekstrapolacja nakładów M: 8/10) 0,6*0,1*60	m ² m ²	 3,60	
				RAZEM	4
209 d.3.4.3	KNNR 11 0307-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm 60	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00
210 d.3.4.3	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7*2	złącz.	14,00	
				RAZEM	14,00
211	NW 1 0701- d.3.4.3 01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - łuk segmentowy 90 mm 45°	kpl		
		7	kpl	7,00	
				RAZEM	7
212	KNR-W 2- d.3.4.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		50,52	m	50,52	
				RAZEM	50,52
213	KNR 2-19 d.3.4.3 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km		
		0,050	km	0,05	
				RAZEM	0,05
214	KNR 7-16 d.3.4.3 1204-04	Zbiorniki pionowe urządzenie dostarczane w częściach o masie 3.2 t - studnie zbiorcze podciśnieniowe 1000x1000/2000 mm, B-25	kpl		
		7	kpl	7,00	
				RAZEM	7
215	KNR-W 2- d.3.4.3 18 0210- 0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E)	kpl		
		7	kpl	7,00	
				RAZEM	7
216	KNR-W 5- d.3.4.3 08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt		
		7	szt	7,00	
				RAZEM	7
217	KNR 7-08 d.3.4.3 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC	układ		
		7	układ	7,00	
				RAZEM	7
218	KNR 5-08 d.3.4.3 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01	szt		
		7	szt	7,00	
				RAZEM	7
219	KNR-W 5- d.3.4.3 08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		7	pomiar	7,00	
				RAZEM	7
4		ul. TOPOLOWA			
4.1		Nawierzchnia tłuczniowa i roboty odtworzeniowe w ul. Topolowej			
4.1.1		nawierzchnia tłuczniowa			
220	KNNR 6 d.4.1.1 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gt. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²		
		Krotność = 0,97			
		302,5*5,4	m ²	1 633,50	
				RAZEM	1 633,50
221	KNR 2-31 d.4.1.1 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
222	KW 2 d.4.1.1	wymiana zasuw wodociagowych na sieci wodociagowej	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,0
223	KNR 4-01 d.4.1.1 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc 15 km	m ³		
		302,5*5,4*0,29	m ³	473,72	
				RAZEM	473,72
224	KW d.4.1.1	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t		
		302,5*5,4*0,29*1,7	t	805,32	
				RAZEM	805,3
225	KNNR 6 d.4.1.1 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm	m ²		
		302,5*5,4	m ²	1 633,50	
				RAZEM	1 633,50
226	KNNR 6 d.4.1.1 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		302,5*5,4	m ²	1 633,50	
				RAZEM	1 633,50
227 d.4.1.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm Krotność = 0,5 302,5*5,4	m ² m ²	1 633,50	
				RAZEM	1 633,50
4.2		Sieć kanalizacji w ul. Topolowej			
4.2.1		Roboty ziemne w ul. Topolowej			
228 d.4.2.1	KNR-W 2- 01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji 0,302-0,012+0,150	km km	0,44	
				RAZEM	0,44
229 d.4.2.1	KNR 2-01 0317-05	Ręczne wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m pod kable ,gaz i wodoc 12<woda ,gaz,prąd >*1,3*1,0*1,0	m ³ m ³	15,60	
				RAZEM	15,60
230 d.4.2.1	KNR-W 2- 01 0802-01	Wykopy z zasypaniem piaskiem z zagęszczeniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OWWRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szer. wykopu 0,90-1,0 m 417*1,0-290,4*1,0 *0,25	m ³ m ³	344,40	
				RAZEM	344,40
231 d.4.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 290,4*0,1*0,6 <ręczny wykop pod podsypkę>	m ³ m ³	17,42	
				RAZEM	17,42
232 d.4.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 290,4*0,1*0,6	m ³ m ³	17,42	
				RAZEM	17,42
233 d.4.2.1	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 12	kpl. kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
234 d.4.2.1	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m 12	kpl. kpl.	12,00	
				RAZEM	12
235 d.4.2.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III 344,4*1,0<wykop mechaniczny>+17,4	m ³ m ³	361,80	
				RAZEM	361,80
236 d.4.2.1	KW	Oplata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 361,8*1,7	t t	615,06	
				RAZEM	615,1
237 d.4.2.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II <całość wykopów>344,4<zasyпка> -<przewody>3,14*0,11*0,11/4*290,4	m ³ m ³ m ³	344,40 -2,76	
				RAZEM	341,64
238 d.4.2.1	KW	Oplaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki, oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1
4.2.2		Roboty montażowe w ul. Topolowej			
239 d.4.2.2	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm 302,4-12	m m	290,40	
				RAZEM	290,40
240 d.4.2.2	KNNR 4 1010-04	Sieć kanalizacji podciśnieniowej - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm <Lift>1*4 <trójniki110/90>17*2	złącz. złącz. złącz.	4,00 34,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	38,00
241	NW 1 0701- d.4.2.2 01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 110x90 mm 45°	kpl		
		17	kpl	17,00	
				RAZEM	17
242	NW 1 0701- d.4.2.2 01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - uskok 110 mm	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1
243	KNNR 11 d.4.2.2 0307-02	rura inspekcyjna PE o śr. zewn. 90 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
244	KNNR 4 d.4.2.2 1113-02	SKRZYŃKA ZELIWNA DO ZASUW do punktu inspekcyjnego śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
245	KNNR 4 d.4.2.2 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
246	Oferta d.4.2.2	Materiały - łuk 45st PE90	szt		
		1<łuk do rury inspekcyjnej>	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
247	KNR-W 2- d.4.2.2 18 0220- 0201	Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem, Fi 80 mm (analogia, korekat nakładów M: tylko korek)	kpl		
		1<do rury inspekcyjnej>	kpl	1,00	
				RAZEM	1
248	KNR-W 2- d.4.2.2 18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
249	KNR-W 2- d.4.2.2 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		302,4-12	m	290,40	
				RAZEM	290,40
250	KNR-W 2- d.4.2.2 19 0134-02	Oznakowanie trasy kanalizacji na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
251	KNR 2-19 d.4.2.2 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km		
		0,290	km	0,29	
				RAZEM	0,29
4.2.3		Monitoring w ul. Topolowej			
252	KNR 5-10 d.4.2.3 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYY-J5x1,5 - magistrala (BUS 8,9,10,11)	m		
		(302,4-12)+(17+1)*3+150*2<bus >	m	644,40	
				RAZEM	644,40
253	d.4.2.3	podłączenie modułu MPI/Ethernet do serwera lokalnego na pompowni dostawa i uruchomienie programu "serwerOPC client" wraz z licencją rozszerzenie istniejącej aplikacji e-FlowNet portal na serwerze pompowni (wykonawcy zadania zostanie udostępniona mapa pamięci sterownika PLC zawierająca nazwy, adresy i formaty zmiennych w pamięci sterownika	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
254	w,j d.4.2.3	Dostawa i montaż ochronnika przeciwprzepięciowego DT01 Dupline Carlo Gavazi	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
4.3		Przyłącza dla ul.Topolowej			
4.3.1		Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul.Topolowej			
255	KNNR 6 d.4.3.1 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		6*1<wjazdy>+6*1,5*1,5<studnie>	m ²	19,50	
				RAZEM	19,50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
256 d.4.3.1	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm 6*1<wjazdy>+6*1,5*1,5<studnie>	m ² m ²	 19,50	 RAZEM 19,50
257 d.4.3.1	KNR 2-31 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8 6*1<wjazdy>+6*1,5*1,5<studnie>	m ² m ²	 19,50	 RAZEM 19,50
258 d.4.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 6*1<wjazdy>+6*1,5*1,5<studnie>	m ² m ²	 19,50	 RAZEM 19,50
259 d.4.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 6*1<wjazdy>+6*1,5*1,5<studnie>	m ² m ²	 19,50	 RAZEM 19,50
260 d.4.3.1	KNNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 6*1<wjazdy>+6*1,5*1,5<studnie>	m ² m ²	 19,50	 RAZEM 19,50
261 d.4.3.1	KNNR 6 0402-02 z. o.2.7. 9902- 01	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm bez ław na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 6+2	m m	 8,00	 RAZEM 8,00
262 d.4.3.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie Krotność = 2 12	m m	 12,00	 RAZEM 12,00
263 d.4.3.1	KNR-W 4- 01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) prze- prowadzenie przyłączy w rurze ochronnej 12*0,15*0,15	m ² m ²	 0,27	 RAZEM 0,27
264 d.4.3.1	KNR-W 4- 01 0206-01 uwaga p. tab.	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścia- nach przy głębokości do 10 cm 12*0,15*0,15	szt. szt.	 0,27	 RAZEM 0,27
4.3.2		Roboty ziemne - przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie			
265 d.4.3.2	KNR 2-01 0317-0201 50%	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, ruro- ciągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szer- okość wykopu 0.8-1.5 m 136*1,0*(1,6+0,7)/2/2 <podłoże>136*0,6*0,1+14*1,0*1,0*0,1	m ³ m ³ m ³	 78,20 9,56	 RAZEM 88
266 d.4.3.2	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, eks- trapolacja nakładów M: 8/10) 136,6+14*1,0*1,0	m ² m ²	 150,60	 RAZEM 151
267 d.4.3.2	KNR 2-01 0211-0301	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku sa- mochodami samowładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazy- nowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW 88	m ³ m ³	 88,00	 RAZEM 88
268 d.4.3.2	KNR 2-01 0201-05 50%	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kał.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odleg- łość do 1 km 136*1,0*(1,6+0,7)/2/2 < studnie>14*1,5*1,5*2,1	m ³ m ³ m ³	 78,20 66,15	 RAZEM 144,35
269 d.4.3.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po dro- gach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległ.5 km (bez opłaty za składowanie) Krotność = 8 144,35+88	m ³ m ³	 232,35	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	232
270 d.4.3.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 2*(88+88)/0,9	m ² m ²	391,11	
				RAZEM	391
271 d.4.3.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 4*66,15/1,5	m ² m ²	176,40	
				RAZEM	176
272 d.4.3.2	KNRW 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, rozpiętość 4,0 m 17	kpl kpl	17,00	
				RAZEM	17
273 d.4.3.2	KNRW 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0 m 17	kpl kpl	17,00	
				RAZEM	17
274 d.4.3.2	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami 0,6*0,4*150	m ³ m ³	36,00	
				RAZEM	36,00
275 d.4.3.2	KNR 2-01 0320-0101	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 78,2 -<rurociąg>136*3,14*0,09*0,09/4/2	m ³ m ³ m ³	78,20 -0,43	
				RAZEM	78
276 d.4.3.2	KNR 2-01 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) 144,35 -<rurociąg>136*3,14*0,09*0,09/4/2 -<studnie>(1*1*1,5+0,5*0,5*0,5)*17	m ³ m ³ m ³ m ³	144,35 -0,43 -27,63	
				RAZEM	116
277 d.4.3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III - wsk. 0,98 (tabl. 9907/3) (uwzględniono zużycie wody 5 m ³ /100 m ³ ziemi) 116+78-36	m ³ m ³	158,00	
				RAZEM	158
278 d.4.3.2	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II 78+116	m ³ m ³	194,00	
				RAZEM	194,00
279 d.4.3.2	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku 194*1,7	t t	329,80	
				RAZEM	329,8
280 d.4.3.2	KW	Opłaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie 1	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1
4.3.3		Roboty montażowe na przyłączach przy ul.Topolowej			
281 d.4.3.3	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, eks-trapolacja nakładów M: 8/10) 0,6*0,1*150	m ² m ²	9,00	
				RAZEM	9
282 d.4.3.3	KNNR 11 0307-02	Przyłącza kanalizacji podciśnieniowej z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm 150	m m	150,00	
				RAZEM	150,00
283 d.4.3.3	KNNR 4 1010-03 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 17*2+3<korki>	złącz. złącz.	37,00	
				RAZEM	37,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
284 d.4.3.3	KNR-W 2-18 0220-0201	Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem, Fi 80 mm (analogia, korekat nakładów M: tylko korek)	kpl		
		3	kpl	3,00	
				RAZEM	3
285 d.4.3.3	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - łuk segmentowy 90 mm 45°	kpl		
		17	kpl	17,00	
				RAZEM	17
286 d.4.3.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
287 d.4.3.3	KNR 2-19 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km		
		0,15	km	0,15	
				RAZEM	0,15
288 d.4.3.3	KNR 7-16 1204-04	Zbiorniki pionowe urządzenie dostarczane w częściach o masie 3.2 t - studnie zbiorcze podciśnieniowe 1000x1000/2000 mm, B-25	kpl		
		14	kpl	14,00	
				RAZEM	14
289 d.4.3.3	KNR-W 2-18 0210-0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E)	kpl		
		11	kpl	11,00	
				RAZEM	11
290 d.4.3.3	KNR 7-08 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC	układ		
		11	układ	11,00	
				RAZEM	11
291 d.4.3.3	KNR-W 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt		
		11	szt	11,00	
				RAZEM	11
292 d.4.3.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01	szt		
		11	szt	11,00	
				RAZEM	11
293 d.4.3.3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		11	pomiar	11,00	
				RAZEM	11
5		odwodnienie ulic			
5.1		odwodnienie ulicy Batorego i Jagielly			
294 d.5.1	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 0,32 <śr pow przekr koryta>*470,35*2	m ³		
			m ³	301,02	
				RAZEM	301,02
295 d.5.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³		
		301,02	m ³	301,02	
				RAZEM	301,02
296 d.5.1	KNNR 1 0503-01	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III 1,2*(470,35*2-132)	m ²		
			m ²	970,44	
				RAZEM	970,44
5.2		Roboty odtworzeniowe nawierzchni na wjazdach			
297 d.5.2	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej 16*4	m ²		
			m ²	64,00	
				RAZEM	64,00
298 d.5.2	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²		
		16	m ²	16,00	
				RAZEM	16,00
299 d.5.2	KNR 2-31 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8	m ²		
		16	m ²	16,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16,00
300	KNNR 6 d.5.2 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
		16	m ²	16,00	
				RAZEM	16,00
301	KNNR 6 d.5.2 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		74,4	m ²	74,40	
				RAZEM	74,40
302	KNNR 6 d.5.2 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		16*4	m	64,00	
				RAZEM	64,00
5.3		wykonanie przepustów			
303	KNNR 4 d.5.3 1312-06	Kanały z rur betonowych i żelbetowych	m		
		27*4	m	108,00	
		12*2	m	24,00	
				RAZEM	132,00
304	KNR 2-18 d.5.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m ²		
		132*0,6	m ²	79,20	
				RAZEM	79,20
305	KNR 2-18 d.5.3 0504-01	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.5 cm	m ²		
		132*0,6	m ²	79,20	
				RAZEM	79,20
306	KNNR 1 d.5.3 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		132*0,3	m ³	39,60	
				RAZEM	39,60

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1		Ulica ZDROJOWA						
1.1		Nawierzchnia i roboty odtworzeniowe -droga asfaltowa w ul. Zdrojowej						
1 d.1.1	KNR-W 5- 10 0323-01	Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 4 cm Krotność = 0,8	m				321,63+	
	999	-- Robocizna -- 0,0395*0,8=	r-g	0,032			2,0+2,0<cięcie asfaltu przy lewej krawędzi jednostronne>+ <przejścia przyłączami i odejściami przez jezdnię>9*2,5*2 = 371	
	3930000	-- Materiały -- Woda 0,008*0,8=	m ³	0,0064				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	4,000				
	52600	-- Sprzęt -- Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1) 0,0628*0,8=	m-g	0,050				
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0094*0,8=	m-g	0,0075				
Razem pozycja 1							371	
2 d.1.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m ²				321,63*2,0+9*2,5*1,0 = 665,76	
	999	-- Robocizna -- 0,2544+1*0,0437=0,2981=	r-g	0,298				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,1249+1*0,0185=0,1434=	m-g	0,143				
Razem pozycja 2							665,76	
3 d.1.1	KNNR 6 0102-02 z. o.2.7. 9902-01	Koryta gł. 25 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Krotność = 1,25	m ²				665,8	
	999	-- Robocizna -- 0,521*1,07*1,25=	r-g	0,697				
	12411	-- Sprzęt -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0,042*1,25=	m-g	0,053				
Razem pozycja 3							665,80	
4 d.1.1	KNNR 6 0102-01	Koryta gł. 10 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników	m ²				68*2<ul Zaulek>+ 75*2<ul Rzemieślnicza>+10*2<odejście w ul Ślusarską>+ 10*2<odejście do dz 262/4>+11* 2<odejście dz 270> = 348,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,343				
	12411	-- Sprzęt -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,042				
Razem pozycja 4							348,00	
5 d.1.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,051				
	1700310	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0053				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,0094				
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,011				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,058				
	3930099	woda	m ³	0,004				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0,500				
	2370699	mieszanka betonowa	m ³	0,093				
Razem pozycja 5							16,00	
6 d.1.1	KW 2	wymiana zasuw wodociągowych na sieci wodociągowej	szt				7	
Razem pozycja 6							7,0	
7 d.1.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość 15 km	m ³				(321,63* 2,0+9*2,5)* 0,25+348* 0,10 = 201,24	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,860				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,780				
Razem pozycja 7							201,24	
8 d.1.1	NW 1 0101-0102	Oplata za składowanie odpadów na wysypisku (z rozbiórek nawierzchni drogowych-asfalt)	t				(321,63* 2,0+9*2,5)* 0,04*2,0 = 53,3	
Razem pozycja 8							53,3	
9 d.1.1	KW	Oplata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				665,8*0,25* 1,7+348* 0,1*1,7 = 342,1	
Razem pozycja 9							342,1	
10 d.1.1	KNNR 6 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm	m ²				321,63*2,0 = 643,26	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0046				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	0,062				
	3930099	woda	m ³	0,0042				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	12100	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny	m-g	0,0034				
Razem pozycja 10							643,26	
11 d.1.1	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm	m ²				9*2,5*1,0 = 22,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,112				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	1601801 3930000 0000000	-- Materiały -- Piasek zwykły Woda materiały pomocnicze(od M)	m ³ m ³ %	0,062 0,003 0,200					
Razem pozycja 11							22,50		
12 d.1.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²				321,63*2,0+ 9*2,5+348 = 1013,76		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,027					
	1600580 3930000 0000000	-- Materiały -- tłuczeń kamienny Woda materiały pomocnicze(od M)	t m ³ %	0,318 0,015 0,200					
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0027					
	12100	walec statyczny samojezdny	m-g	0,039					
Razem pozycja 12							1 013,76		
13 d.1.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm(5 cm) Krotność = 0,5	m ²				321,63*2,0+ 9*2,5+348 = 1013,76		
	999	-- Robocizna -- 0,0261*0,5=	r-g	0,013					
	1600580	-- Materiały -- tłuczeń kamienny 0,212*0,5=	t	0,106					
	1600600	miął kamienny 0,0143*0,5=	t	0,0072					
	3930000	Woda 0,01*0,5=	m ³	0,005					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200					
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0029*0,5=	m-g	0,00145					
	12100	walec statyczny samojezdny 0,0282*0,5=	m-g	0,014					
Razem pozycja 13							1 013,76		
14 d.1.1	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²				321,63*2,0+ 9*2,5*1,0 = 665,76		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,031					
	2390099 0000000	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II materiały pomocnicze(od M)	t %	0,097 0,200					
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,0068					
	12100	walec statyczny samojezdny	m-g	0,0068					
	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,0068					
	39811	Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0,024					
Razem pozycja 14							665,76		
1.2		Sieć kanalizacji podciśnieniowej w ul. Zdrojowej							
1.2.1		Roboty ziemne w ul. Zdrojowej							
15 d.1.2.1	KNR-W 2- 01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km				0,80		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	112,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,104				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	7,500				
Razem pozycja 15							0,80	
16 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z wywozem na odległość 1 km, z zasypaniem i zagęszczeniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m	m ³				717	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,515				
	11165	-- Sprzęt -- Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00 m3 (1)	m-g	0,129				
	39813	Samochód samowyładowczy 10-15 t (1)	m-g	0,120				
	12521	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,059				
	47760	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,171				
Razem pozycja 16							717	
17 d.1.2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 28	m ³				718	
	39812	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0,0107*28=	m-g	0,300				
Razem pozycja 17							718,00	
18 d.1.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe pod podłoże rurociągu	m ³				0,6*0,1* (321,63+ 66,63+ 86,46+ 75,06+10+ 10+10) = 34,79	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,000				
Razem pozycja 18							34,79	
19 d.1.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³				0,6*0,1* (321,63+ 66,63+ 86,46+ 75,06+10+ 10+10) = 34,79	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,100				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1,220				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,770				
Razem pozycja 19							34,79	
20 d.1.2.1	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami	m ³				0,6*0,6* (321,63+ 66,63+ 86,46+ 75,06+10+ 10+10) = 208,72	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,305				
Razem pozycja 20							208,72	
21 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km grunt.kat. III	m ³				<podłoże> 0,6*0,1* (321,63+ 66,63+ 86,46+ 75,06+10+ 10+10) = 34,79	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,020				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0,63+14*0,03=1,05=	m-g	1,050				
Razem pozycja 21							34,79	
22 d.1.2.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				(34,79+718) *1,7 = 1279,7	
Razem pozycja 22							1 279,7	
23 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				709,08	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,820				
	1601801 3930000	-- Materiały -- Piasek zwykły Woda 3/100=0,03=	m ³ m ³	1,000 0,030				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyład.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081				
Razem pozycja 23							709,08	
24 d.1.2.1	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m(ul. Zdrojowa i ul. Boczne)	kpl.				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,540				
	6629999 6800909	-- Materiały -- Konstrukcja podwieszęń l=4,0 m śruby stalowe dokładne M-20 l= 300mm	kpl kg	0,050 3,640				
	2600810 0000000	Krawędziaki iglaste kl.II materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,050 2,000				
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	1,130				
Razem pozycja 24							13,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
25 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,980				
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	0,770				
Razem pozycja 25							13,00	
26 d.1.2.1	KW	Oplaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki, oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie	kpl				1	
Razem pozycja 26							1	
1.2.2	Roboty montażowe w ul.Zdrojowej							
27 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0109-0402	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110x6,6 mm (tabl. 9907/9)	m				66,63+	
	999	-- Robocizna -- 0,211*1,25=	r-g	0,264			86,46+	
	5631010	-- Materiały -- Rura PE-HD 0,63 MPa fi 110/6,5mm 1,02*1,000=	m	1,020			75,06+10+	
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500			10+10 =	
	39314	-- Sprzęt -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	0,033			258	
	31112	0,0325*1,000= Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,046*1,000=	m-g	0,046				
Razem pozycja 27							258	
28 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0110-0402	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm, z agregatem (tabl. 9907/9)	złącze				63	
	999	-- Robocizna -- 1,3*1,25=	r-g	1,625				
	88888888	-- Materiały -- Materiały inne (Robocizna)(od R)	%	1,500				
	72550	-- Sprzęt -- Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE 0,65*1,25=	m-g	0,813				
	81123	Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA 0,65*1,25=	m-g	0,813				
Razem pozycja 28							63	
29 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 110x90 mm 45°	kpl				8	
	145947303	-- Materiały -- Trójnik kanalizacyjny PE 100 SDR 17, Fi 110x90 mm, z odejściem 45°	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 29							8	
30 d.1.2.2	Oferta	Materiały -korekPE HD szeregu SDR-17 śr.110mm	szt				7	
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		korek PE HD szeregu SDR-17 śr. 110	szt	1,000				
Razem pozycja 30							7,00	
31 d.1.2.2	KNNR 11 0302-03	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm	m				321,63	<sieć w u Zdrojowej> = 321,63
	999	-- Robocizna --	r-g	0,510				
	5603099	-- Materiały -- Rury ciśnieniowe z PE PN10 śr. 160x9,5 od.12m <Kaczmarek>	m	1,060				
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone	szt	0,026				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,040				
Razem pozycja 31							321,63	
32 d.1.2.2	KNNR 4 1010-07 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.				42,00	
	999	-- Robocizna -- 1,6*1,25=	r-g	2,000				
	72551	-- Sprzęt -- Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	1,000				
	81100	0,8*1,25=1= agregat prądotwórczy 0,8*1,25=1=	m-g	1,000				
Razem pozycja 32							42,00	
33 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - łuk segmentowy 160 mm 45°	kpl				2	
	144306626	-- Materiały -- Łuk segmentowy PE SDR 17 1,0 MPa, 160 mm 45°	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 33							2	
34 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 160x90 mm 45°	kpl				10	
	145995820	-- Materiały -- Trójnik kanalizacyjny PE 100 SDR 17, Fi 160x90 mm, z odejściem 45°	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 34							10	
35 d.1.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 160x110 mm 45°	kpl				7	
	140529057	-- Materiały -- Trójnik kanalizacyjny PE 100 SDR 17, Fi 160x110 mm, z odejściem 45°	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 35							7	
36 d.1.2.2	Oferta	Materiały - mufa 160	szt				1	
	5629805	-- Materiały -- Mufy elektrooporowe z PE śr. 160 mm	szt	1,000				
Razem pozycja 36							1,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
37 d.1.2.2	Oferta	Materiały - korek160	szt				1	
		-- Materiały -- korek PE HD szeregu SDR-17 śr. 160<Kaczmarek>	szt	1,000				
Razem pozycja 37							1,00	
38 d.1.2.2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z tworzyw w wykopie, rura do Fi 110 mm	m				11*3,0 = 33,0	
	72	-- Robocizna -- Elektromonter grupa II 0,1342*0,955=	r-g	0,128				
	7584355	-- Materiały -- Osłona rurowa dzielona giętka KR fi 110 mm 1,04*1,000=	m	1,040				
	7585114	Złączka do osłon rurowych PEH kablí, M110 0,3*1,000=	szt	0,300				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,004*1,000=	m-g	0,004				
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0073*1,000=	m-g	0,0073				
Razem pozycja 38							33,0	
39 d.1.2.2	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie	m				5*3,0 = 15,00	
	999	-- Robocizna -- 0,1342*0,955=	r-g	0,128				
	5604699	-- Materiały -- Rura osłonowa gładka przepustowa, przeznaczona do przecisków i przewiertów łączona metodą zgrzewania, HDPE - 160/9,1 mm	m	1,040				
	5644303 0000000	dwukielich śr. 160 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0,300 2,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0042				
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0095				
Razem pozycja 39							15,00	
40 d.1.2.2	KNNR 4 1113-05	Zasuwy typu"E" z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,130				
	5819999	-- Materiały -- Zasuwa typu E2 z króćcami PE do zgrzewania 150/160 <Hawle>	szt	1,000				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm	szt	1,000				
	5891199 0000000	skrzynki żeliwne do zasuw materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,000 1,500				
	81100	-- Sprzęt -- agregat prądotwórczy	m-g	0,730				
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,300				
Razem pozycja 40							1,00	
41 d.1.2.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu"E" z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.				6	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	3,240				
	5819999	-- Materiały -- Zasuwa typu E2 z króćcami PE do zgrzewania 100/ 110 <Hawle>	szt	1,000				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 110 mm	szt	1,000				
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1,000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500				
	81100	-- Sprzęt -- agregat prądowórczy	m-g	0,690				
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 41							6,00	
42	KNR-W 2- d.1.2.2 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego	m				321,63+ 66,63+ 86,46+ 75,06+10+ 10+10 = 579,78	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0075				
	1560540	-- Materiały -- Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0011				
Razem pozycja 42							579,78	
43	KNR-W 2- d.1.2.2 19 0134-02	Oznakowanie trasy kanalizacji na słupku stalowym	kpl.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,000				
	5022206	-- Materiały -- Rura ocynkowana fi 48,3/3,2 mm	m	2,700				
	1352861	Tabliczka dwustronna na słupek U-1a	szt	1,000				
	2370602	Beton zwykły B-10	m ³	0,060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,220				
Razem pozycja 43							6,00	
1.2.3		Monitoring w ul Zdrojowej						
44	KNR 5-10 d.1.2.3 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYY-J5x1,5 - magistrala (BUS 2)	m				<Sieć> 321,63+ 66,63+ 86,46+ 75,06+10+ 10+10+< przyłacza> (118,13+ 28,9+ 14,64+ 41,56+10+ 10)*2+19*3 = 1083,24	
	999	-- Robocizna -- 0,0483*0,955=	r-g	0,046				
	1560510	-- Materiały -- Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	1,020				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	8190601	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	0,015				
	0000000	Kabel NYY-J5x1,5	m	1,040				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,000				
	39511	-- Sprzęt --						
	39521	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067				
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0082				
Razem pozycja 44							1 083,24	
45	w.j	Dostawa i montaż ochronnika przeciwprzepięciowego DT01 Dupline Carlo Gavazi	szt				2	
d.1.2.3								
	1560510	-- Materiały -- Ochronnik przeciwprzepięciowy DT01 <Dupline Carlo Gavazi>	szt	1,000				
Razem pozycja 45							2,00	
46	w.j	Dostawa i montaż wzmacniacza linii (reapery) typ D3892000 Dupline Carlo Gavazi	szt				1	
d.1.2.3								
	1560510	-- Materiały -- Wzmacniacza linii (reapery) typ D3892000 <Dupline Carlo Gavazi>	szt	1,000				
Razem pozycja 46							1,00	
47	w.j	Dostawa i montaż modułu MPI/Ethernet	szt				1	
d.1.2.3								
	1560510	-- Materiały -- Wzmacniacza linii (reapery) typ D3892000 <Dupline Carlo Gavazi>	szt	1,000				
Razem pozycja 47							1,00	
48		podłączenie modułu MPI/Ethernet do serwera lokalnego na pompowni	kpl				1	
d.1.2.3		dostawa i uruchomienie programu "serwerOPC client" wraz z licencją						
		rozszerzenie istniejącej aplikacji e-FlowNet portal na serwerze pompowni						
		(wykonawcy zadania zostanie udostępniona mapa pamięci sterownika PLC zawierająca nazwy, adresy i formaty zmiennych w pamięci sterownika						
		-- Materiały -- program "serwer OPC client"	kpl	1,000				
Razem pozycja 48							1,00	
1.3		Przyłącza dla ul. Zdrojowej						
1.3.1		Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul. Zdrojowej						
49	KNNR 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				40*1,0*1 =	
d.1.3.1	0803-02						40,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,688				
Razem pozycja 49							40,00	
50	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²				40	
d.1.3.1	0801-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	1,198				
Razem pozycja 50							40,00	
51	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości	m ²				40	
d.1.3.1	0801-02	Krotność = 8						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0,111*8=	r-g	0,888				
Razem pozycja 51							40,00	
52 d.1.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,366				
	2370606	-- Materiały -- Beton zwykły B-20	m ³	0,203				
	2600810	Krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0,00083				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,041				
	2304199	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0,051				
	3930000	Woda	m ³	0,080				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	12311	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samoj.2,5t(1)	m-g	0,067				
Razem pozycja 52							40,00	
53 d.1.3.1	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m				4*1 = 4,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,045				
Razem pozycja 53							4,00	
54 d.1.3.1	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej beto- nowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnie- niem spoin piaskiem	m ²				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,230				
	2222011	-- Materiały -- kostka brukowa betonowa grubo- ści 8 cm, szara	m ²	1,020				
	1601870	piasek zwykły	m ³	0,082				
	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0117				
	3930099	woda	m ³	0,027				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	45110	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130				
Razem pozycja 54							40,00	
55 d.1.3.1	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wy- pełnione zaprawą cementową	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,277				
	2223542	-- Materiały -- Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8 cm,kolorowe	m	1,020				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,0055				
	1700312	cement portlandzki zwykły bez do- datków 35	kg	1,600				
	3930000	Woda	m ³	0,0014				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
Razem pozycja 55							4,00	
56 d.1.3.1	KNNR 6 0402-02	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm bez ław na podsypce piaskowej	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,410				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	1631110	-- Materiały -- krawężnik kamienny uliczny 20x35 cm	m	1,010					
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,016					
	1700312	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	kg	0,300					
	3930000	Woda	m ³	0,0043					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200					
Razem pozycja 56							4,00		
57 d.1.3.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie Krotność = 2	m				9		
	999	-- Robocizna -- 0,21*2=	r-g	0,420					
Razem pozycja 57							9,00		
58 d.1.3.1	KNR-W 4- 01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) przeprowadzenie przyłączy w rurze ochronnej	m ²				2*0,15*0,15 = 0,05		
	999	-- Robocizna --	r-g	12,100					
Razem pozycja 58							0,05		
59 d.1.3.1	KNR-W 4- 01 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.				2		
	999	-- Robocizna -- 1,57*0,7=	r-g	1,099					
	1700312	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	kg	3,000					
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,005					
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,008					
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,0018					
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,020					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000					
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0,020					
	35111	żuraw okienny przenośny	m-g	0,050					
Razem pozycja 59							2,00		
1.3.2		Roboty ziemne - przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie-w ul. Zdrojowej							
60 d.1.3.2	KNR 2-01 0317-0201	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³				129		
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	2,674					
Razem pozycja 60							129		
61 d.1.3.2	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, ekstrapolacja nakładów M: 8/10)	m ²				(118,13+ 28,9+ 14,64+ 41,56+10+ 10)*0,6 = 134		
		-- Robocizna --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	391	Robotnicy grupa I $0,2454*1,000=$	r-g	0,245				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły $0,122*8/10=$	m ³	0,098				
	8888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 61							134	
62 d.1.3.2	KNR 2-01 0211-03	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowa- nej w hałdach z transportem urob- ku samochodami samowładow- czymi na odl.do 1 km	m ³				129	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,038				
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3	m-g	0,069				
	11333	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	0,026				
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,194				
Razem pozycja 62							129,00	
63 d.1.3.2	KNR 2-01 0201-05	Wykopy mechaniczne. Roboty ziemne wykon.koparkami przed- sięwziętymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samo- chod.samowładowczymi na od- ległość do 1 km	m ³				191,12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,218				
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3	m-g	0,079				
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,206				
Razem pozycja 63							191,12	
64 d.1.3.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu, ponad 1 km samocho- dami samowładowczymi, po dro- gach utwardzonych, grunt katego- rii III-IV, samochód do 5 t - w su- mie na odległ.5 km (bez opłaty za składowanie) Krotność = 8	m ³				129+191 = 320	
	39811	-- Sprzęt -- Samochód samowładowczy do 5 t (1) $0,0152*8=$	m-g	0,122				
Razem pozycja 64							320	
65 d.1.3.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wy- kopów liniowych palami szalunko- wymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, ka- tegoria gruntu III-IV	m ²				2*116*2/0,9 = 516	
	42	-- Robocizna -- Cieśle grupa II	r-g	0,373				
	391	Robotnicy grupa I	r-g	0,276				
	2640020	-- Materiały -- Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m ³	0,00105				
	2645050	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m ³	0,0009				
	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	4000649	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119				
	1121199	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027				
Razem pozycja 65							516	
66	KNR 2-01 d.1.3.2 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórka, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m ²				4*75,6/1,5 = 202	
	42	-- Robocizna --	r-g	0,542				
	391	Cieśle grupa II Robotnicy grupa I	r-g	0,347				
	2645050	-- Materiały -- Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m ³	0,007				
	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,015				
	4000649	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,186				
	1121199	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00032				
Razem pozycja 66							202	
67	KNR 2-01 d.1.3.2 0320-01 z. sz. 2.2	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II Grunt uprzednio odspojony. szerokość 0.8-1.5 m-zasyпка	m ³				114,81	
	999	-- Robocizna -- (0,92-0,67=0,25)*0,955=	r-g	0,239				
Razem pozycja 67							114,81	
68	KNR 2-01 d.1.3.2 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m ³				164	
	11333	-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135				
Razem pozycja 68							164	
69	KNP 01 d.1.3.2 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami	m ³				< podsypka i obsypka ru- rociagu> (118,13+ 28,9+ 14,64+ 41,56+10+ 10)*0,4*0,6 = 53,58	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,305				
Razem pozycja 69							53,58	
70	KNR 2-01 d.1.3.2 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³				164+115- 53,6 = 225,40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,102				
	12522	-- Sprzęt -- zagęszczarka	m-g	0,031				
Razem pozycja 70							225,40	
71	KNR 4-01 d.1.3.2 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				115+164 = 279,00	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999		r-g	0,820				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	1,000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081				
Razem pozycja 71								279,00
72	KW d.1.3.2	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				320*1,7 = 544,0	
Razem pozycja 72								544,0
73	KW d.1.3.2	Opłaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie	kpl				1	
Razem pozycja 73								1
1.3.3	Roboty montażowe na przyłączach w ul. Zdrojowej							
74	KNNR 11 d.1.3.3	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm	m				(118,13+ 28,9+ 14,64+ 41,56+10+ 10) = 223,23	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,960				
	5603099	-- Materiały -- Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 74								223,23
75	KNNR 4 d.1.3.3	Przyłącza wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.				18*2+2 = 38,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,180				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,590				
	81100	agregat prądowłórczy	m-g	0,590				
Razem pozycja 75								38,00
76	Oferta d.1.3.3	Materiały - łuk 45st PE90	szt				18	
		-- Materiały -- Łuk 45st PE HD szeregu SDR-17 śr. 90mm	szt	1,000				
Razem pozycja 76								18,00
77	Oferta d.1.3.3	Materiały - korek PE90	szt				2	
		-- Materiały -- Łuk 45st PE HD szeregu SDR-17 śr. 90mm	szt	1,000				
Razem pozycja 77								2,00
78	Oferta d.1.3.3	Materiały lifyPE90	szt				2	
		-- Materiały -- lift PE HD szeregu SDR-17 śr. 90	szt	1,000				
Razem pozycja 78								2,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
79 d.1.3.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				223,23	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0075				
	1560540	-- Materiały -- Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0011				
Razem pozycja 79							223,23	
80 d.1.3.3	KNR 2-19 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km				0,2	
	999	-- Robocizna -- 64,35*0,955=	r-g	61,454				
	6810299	-- Materiały -- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	1,000				
	5020102	rury stalowe typ B,przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności,o zwykłej dokładności wykonania,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją,gatunek stali R,R35,R45 o śr.57x4 mm	m	1,000				
	5141899	kołnierz ślepy z przylgą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr.nom. 150-300 mm	szt	0,400				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0,790				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,520				
	1120504	drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0,450				
	1330201	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	1,810				
	5060704	rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32	m	0,100				
	5800605	kurek dławikowy żeliwny kołnierzowy śr.57	szt	0,100				
	72181	-- Sprzęt -- spawarka spalinowa 300 A	m-g	3,140				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	35,750				
Razem pozycja 80							0,20	
81 d.1.3.3	KNNR 11 0405-03	Analogia - Studnie podciśnieniowe prefabrykowane żelbetowe o przekroju 1000x1000mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m < Preussag>	kpl				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	19,900				
	150373375	-- Materiały -- Studnia zbiorcza podciśnieniowa 1000x1000/2000 mm, betonowa B25, prefabrykowana, z pokrywą i włazem żeliwnym	kpl	1,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2,430				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	31114	Zuraw samochodowy 5-6t (1)"	m-g	1,860				
Razem pozycja 81							16,00	
82 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0210-0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E)	kpl				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,000				
	6330199	-- Materiały -- Zawór podciśnieniowy 3", starter orurowanie i kształtki <Preussag>	szt	1,000				
	5603099	Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	0,500				
	1560510	Programowalny czujnik indukcyjny wraz z skrzynką przyłączeniową do monitorowania zaworów	szt	1,000				
	5646609	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 90 mm	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 82							13	
83 d.1.3.3	KNR-W 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,128				
	8990499	-- Materiały -- Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 83							13	
84 d.1.3.3	KNR 7-08 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC	układ				13	
	64	-- Robocizna -- Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	4,020				
	8340862	-- Materiały -- Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	2,160				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	5,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,050				
	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,200				
Razem pozycja 84							13	
85 d.1.3.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01	szt				13	
	73	-- Robocizna -- Elektromonter grupa III	r-g	0,170				
	139789474	-- Materiały -- Ograniczniki przepięć DT01	szt	1,000				
	1511714	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm ³	0,010				
Razem pozycja 85							13	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
86 d.1.3.3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,630				
	88888888	-- Materiały -- Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 86							13	
2	Ulica BATOREGO							
2.1	Nawierzchnia roboty odtworzeniowe w ul. Batorego							
2.1.1	nawierzchnia tłuczniowa							
87 d.2.1.1	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 29cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników Krotność = 0,97	m ²				(326+5+32) *5,4 = 1960,20	
	999	-- Robocizna -- 0,0336*0,97=	r-g	0,033				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0055				
	12300	walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,008				
Razem pozycja 87							1 960,20	
88 d.2.1.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.				17	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,051				
	1700310	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0053				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,0094				
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,011				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,058				
	3930099	woda	m ³	0,004				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0,500				
	2370699	mieszanka betonowa	m ³	0,093				
Razem pozycja 88							17,00	
89 d.2.1.1	KW 2	wymiana zasuw wodociągowych na sieci wodociągowej	szt.				2	
Razem pozycja 89							2,0	
90 d.2.1.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km	m ³				(326+5+32) *5,4*0,29 = 568,46	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,860				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,780				
Razem pozycja 90							568,46	
91 d.2.1.1	KW	Oplata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				(326+5+32) *5,4*0,29* 1,7 = 966,4	
Razem pozycja 91							966,4	
92 d.2.1.1	KNNR 6 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm	m ²				(326+5+32) *5,4 = 1960,20	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	0,0046				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,062				
	3930099	woda	m ³	0,0042				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	12100	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny	m-g	0,0034				
Razem pozycja 92							1 960,20	
93 d.2.1.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²				(326+5+32) *5,4 = 1960,20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,027				
	1600580	-- Materiały -- tłuczeń kamienny	t	0,318				
	3930000	Woda	m ³	0,015				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	0,0027				
	12100	walec statyczny samojezdny'	m-g	0,039				
Razem pozycja 93							1 960,20	
94 d.2.1.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm Krotność = 0,5	m ²				(326+5+32) *5,4 = 1960,20	
	999	-- Robocizna -- 0,0261*0,5=	r-g	0,013				
	1600580	-- Materiały -- tłuczeń kamienny 0,212*0,5=	t	0,106				
	1600600	miel kamienny 0,0143*0,5=	t	0,0072				
	3930000	Woda 0,01*0,5=	m ³	0,005				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)' 0,0029*0,5=	m-g	0,00145				
	12100	walec statyczny samojezdny' 0,0282*0,5=	m-g	0,014				
Razem pozycja 94							1 960,20	
2.1.2		nawierzchnia asfaltowa						
95 d.2.1.2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²				(326+32+5) *5,0 = 1815,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,031				
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II	t	0,097				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,0068				
	12100	walec statyczny samojezdny	m-g	0,0068				
	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,0068				
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,024				
Razem pozycja 95							1 815,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
2.2		Sieć kanalizacji podciśnieniowej w ul. Batorego						
2.2.1		Roboty ziemne w ul. Batorego						
96 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji	km				((326,51+32-57,16+15)<sieć>+147,3<przyłącza>)/1000 = 0,46	
	999	-- Robocizna --	r-g	112,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drewn. igl. fi 7-11 cm, dł. 2,0 m	m ³	0,104				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	7,500				
Razem pozycja 96							0,46	
97 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, zagęszczenie, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szer. wykopu 0,90-1,0 m (szer 1,0m)	m ³				405,31	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,515				
	11165	-- Sprzęt -- Kop.j-nacz.na p.gas.1.00m3 (1)	m-g	0,129				
	39813	Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	0,077				
	12521	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	0,059				
	47760	Obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g	0,171				
Razem pozycja 97							405,31	
98 d.2.2.1	KNR 2-01 0317-05	Ręczne wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m pod kable ,gaz i wodoc	m ³				26<woda ,gaz,prąd >*1*1,0*1 = 26,00	
	999	-- Robocizna -- 3,45*0,955=	r-g	3,295				
Razem pozycja 98							26,00	
99 d.2.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny pod podłoże	m ³				(326,51+32-57,16+15)*0,1*0,6 = 18,98	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,000				
Razem pozycja 99							18,98	
100 d.2.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoże pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³				0,6*0,1*(326,51+32-57,16+15) = 18,98	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,100				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1,220				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	12622	Ubiak spalinowy 200kg	m-g	0,770					
Razem pozycja 100							18,98		
101 d.2.2.1	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami	m ³				0,6*0,6* (326,51+32- 57,16+15) = 113,89		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,305					
Razem pozycja 101							113,89		
102 d.2.2.1	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				26		
	999	-- Robocizna --	r-g	3,540					
	6629999	-- Materiały --							
	6800909	Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kpl kg	0,050 3,640					
	2600810 0000000	Krawędziaki iglaste kl.II materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,050 2,000					
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	1,130					
Razem pozycja 102							26,00		
103 d.2.2.1	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m	kpl				26		
	999	-- Robocizna --	r-g	1,980					
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 t (1)''	m-g	0,770					
Razem pozycja 103							26		
104 d.2.2.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m ³				423,38		
	999	-- Robocizna --	r-g	1,020					
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowylad.10-15t (1) (0,63+4*0,03)/10=0,075=	m-g	0,075					
Razem pozycja 104							423,38		
105 d.2.2.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				423,38*1,7 = 719,7		
Razem pozycja 105							719,7		
106 d.2.2.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				404,13		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,820					
	1601801 3930000	-- Materiały -- Piasek zwykły Woda 13/100=0,13=	m ³ m ³	1,000 0,130					
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowylad.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081					
Razem pozycja 106							404,13		
2.2.2	Roboty montażowe w ul. Batorego na sieci								
107 d.2.2.2	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m				326,51- 210,83+32 = 147,68		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,431				
	5631010	-- Materiały -- Rura PE-HD fi 110/6,6 mm	m	1,060				
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt	0,027				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,035				
Razem pozycja 107							147,68	
108	KNNR 11 d.2.2.2 0302-03	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 125mm	m				210,83-	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,510			57,16 =	
	5631011	-- Materiały -- Rura PE-HD fi 125/7,4 mm	m	1,060				
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt	0,026				
	0000000	materiały pomocnicze(od M3)	%	6,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,040				
Razem pozycja 108							153,67	
109	KNNR 4 d.2.2.2 1010-05 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione	złącz.				27,00	
	999	-- Robocizna -- 1,38*1,25=	r-g	1,725				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,863				
	81100	0,69*1,25=0,8625= agregat prądowórczy 0,69*1,25=0,8625=	m-g	0,863				
Razem pozycja 109							27,00	
110	KNR 2-19 d.2.2.2 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km				0,3	
	999	-- Robocizna -- 64,35*0,955=	r-g	61,454				
	6810299	-- Materiały -- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	1,000				
	5020102	rury stalowe typ B,przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności,o zwykłej dokładności wykonania,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją,gatunek stali R,R35,R45 o śr.57x4 mm	m	1,000				
	5141899	kołnierz ślepy z przylgą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr.nom. 150-300 mm	szt	0,400				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0,790				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,520				
	1120504	drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0,450				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1330201	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	1,810				
	5060704	rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32	m	0,100				
	5800605	kurek dławikowy żeliwny kołnierzo- wy śr.57	szt	0,100				
	72181	-- Sprzęt -- spawarka spalinowa 300 A	m-g	3,140				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	35,750				
Razem pozycja 110								0,30
111 d.2.2.2	KNNR 4 1010-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.				34,00	
	999	-- Robocizna -- 1,3*1,25=	r-g	1,625				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,65*1,25=0,8125=	m-g	0,813				
	81100	agregat prądowórczy 0,65*1,25=0,8125=	m-g	0,813				
Razem pozycja 111								34,00
112 d.2.2.2	KNNR 11 0307-02	rura inspekcyjna PE o śr. zewn. 90 mm	m				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,960				
	5603099	-- Materiały -- Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 112								2,00
113 d.2.2.2	KNNR 4 1113-02	SKRZYŃKA ŻELIWNA DO ZASUW do punktu inspekcyjnego śr. 80 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,060				
	5891199	-- Materiały -- skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1,000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500				
	81100	-- Sprzęt -- agregat prądowórczy	m-g	0,590				
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 113								1,00
114 d.2.2.2	KNNR 4 1010-03	rura inspekcyjna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,180				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,590				
	81100	agregat prądowórczy	m-g	0,590				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 114								2,00
115 d.2.2.2	Oferta	Materiały - łuk 45st PE90	szt				1<łuk do rury inspekcyjnej> = 1,00	
		-- Materiały -- Łuk 45st PE HD szeregu SDR-17 śr. 90mm	szt	1,000				
Razem pozycja 115								1,00
116 d.2.2.2	KNR-W 2-18 0220-0201	Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem, Fi 80 mm (analogia, korekat nakładów M: tylko korek)	kpl				1<do rury inspekcyjnej> = 1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,880				
	139167161	-- Materiały -- Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem Dn 80 mm	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 116								1
117 d.2.2.2	Oferta	Materiały - trójnik 45st PE125/90	szt				9	
		-- Materiały -- Trójnik redukcyjny 45st PE HD szeregu SDR-17 śr.125/90 <Kaczmarek>	szt	1,000				
Razem pozycja 117								9,00
118 d.2.2.2	Oferta	Materiały - trójnik 45st PE110/90	szt				9+1<trójnik do rury inspekcyjnej> = 10,00	
	145947303	-- Materiały -- Trójnik kanalizacyjny PE 100 SDR 17, Fi 110x90 mm, z odejściem 45°	szt	1,000				
Razem pozycja 118								10,00
119 d.2.2.2	Oferta	Materiały korek PE110	szt				2	
		-- Materiały -- korek PE HD szeregu SDR-17 śr. 110	szt	1,000				
Razem pozycja 119								2,00
120 d.2.2.2	Oferta	Materiały liftyPE125	szt				1	
		-- Materiały -- liftPE HD szeregu SDR-17 śr. 125	szt	1,000				
Razem pozycja 120								1,00
121 d.2.2.2	KNR-W 2-19 0303-10 z.sz.2.5. 9905-01 z.sz.2.5. 9905-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 125 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - do 75 pojazdów na godz. - wykopy umocnione	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0,44*1,07*1,1=	r-g	0,518				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	1,000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy 0,09*1,07*1,1=	m-g	0,106				
	72560	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0,44*1,07*1,1=	m-g	0,518				
	81100	agregat prądowórczy 0,44*1,07*1,1=	m-g	0,518				
Razem pozycja 121								1,00
122 d.2.2.2	Oferta	Materiały -mufka elektrooporowa-PE125 Mufa elektrooporowa ME 125 -- Materiały --	szt				1	
	5629805	Mufa elektrooporowa ME 125	szt	1,000				
Razem pozycja 122								1,00
123 d.2.2.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwki typu"E" z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE -- Robocizna --	kpl.				1	
	999	-- Materiały --	r-g	3,240				
	5809905	Zasuwki żeliwne do wody HAWLE kołnierzone typu E śr. 100 PN10,16	szt	1,000				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 110 mm	szt	1,000				
	5891199 0000000	skrzynki żeliwne do zasuw materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,000 1,500				
	81100 39511	-- Sprzęt -- agregat prądowórczy Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g m-g	0,690 0,250				
Razem pozycja 123								1,00
124 d.2.2.2	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego -- Robocizna --	m				326,51+32+ 15-57,16 = 316,35	
	999	-- Materiały --	r-g	0,0075				
	1560540	Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0011				
Razem pozycja 124								316,35
125 d.2.2.2	KNR-W 2- 19 0134-02	Oznakowanie trasy kanalizacji na słupku stalowym -- Robocizna --	kpl.				2	
	999	-- Materiały --	r-g	1,000				
	5022206	Rura ocynkowana fi 48,3/3,2 mm	m	2,700				
	1352861	Tabliczka dwustronna na słupek U-1a	szt	1,000				
	2370602	Beton zwykły B-10	m ³	0,060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,220				
Razem pozycja 125								2,00
2.2.3		Monitoring w ul. Batorego						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
126 d.2.2.3	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYY-J5x1,5 - magistrala (BUS 8)	m				326,51+32-57,16+3<BUS8>+250+147,3*2+19*3 = 905,95	
	999	-- Robocizna -- 0,0483*0,955=	r-g	0,046				
	1560510	-- Materiały -- Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	1,020				
	8190601	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	0,015				
	0000000	Kabel NYY-J5x1,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040 5,000				
	39511 39521	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g m-g	0,0067 0,0082				
Razem pozycja 126							905,95	
127 d.2.2.3	w.j	Dostawa i montaż ochronnika przeciwprzepięciowego DT01 Dupline Carlo Gavazi	szt				1	
	1560510	-- Materiały -- Ochronnik przeciwprzepięciowy DT01 <Dupline Carlo Gavazi>	szt	1,000				
Razem pozycja 127							1,00	
128 d.2.2.3	w.j	Dostawa i montaż wzmacniacza linii (reapery) typ D3892000 Dupline Carlo Gavazi	szt				1	
	1560510	-- Materiały -- Wzmacniacza linii (reapery) typ D3892000 <Dupline Carlo Gavazi>	szt	1,000				
Razem pozycja 128							1,00	
2.3	Przyłącza dla ul. Batorego							
2.3.1	Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul. Batorego							
129 d.2.3.1	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				25*1<wjazs- dy>+6*1,5* 1,5< studnie> = 38,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,688				
Razem pozycja 129							38,50	
130 d.2.3.1	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²				38,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,198				
Razem pozycja 130							38,50	
131 d.2.3.1	KNR 2-31 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8	m ²				38,5	
	999	-- Robocizna -- 0,111*8=	r-g	0,888				
Razem pozycja 131							38,50	
132 d.2.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²				38,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,366				
	2370606	-- Materiały -- Beton zwykły B-20	m ³	0,203				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2600810 1601801 2304199 3930000 0000000	Krawężniki iglaste kl.II Piasek zwykły papa asfaltowa izolacyjna Woda materiały pomocnicze(od M)	m ³ m ³ m ² m ³ %	0,00083 0,041 0,051 0,080 0,200				
	12311	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samoj.2,5t(1)	m-g	0,067				
Razem pozycja 132								38,50
133 d.2.3.1	KNNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²				38,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,020				
	2222002	-- Materiały -- Kostka brukowa z betonu 6 cm, kolorowa	m ²	1,020			Mi	
	1601801 3930000 0000000	Piasek zwykły Woda materiały pomocnicze(od M)	m ³ m ³ %	0,076 0,021 0,200				
	45111	-- Sprzęt -- Wibrator powierz.elek.do 225kg	m-g	0,130				
Razem pozycja 133								38,50
134 d.2.3.1	KNNR 6 0402-02 z. o.2.7. 9902-01	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm bez ław na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m				5+2 = 7,00	
	999	-- Robocizna -- 0,41*1,07=	r-g	0,439				
	1631110	-- Materiały -- krawężnik kamienny uliczny 20x35 cm	m	1,010				
	1601801 1700312	Piasek zwykły cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	m ³ kg	0,016 0,300				
	3930000 0000000	Woda materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,0043 0,200				
Razem pozycja 134								7,00
135 d.2.3.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie Krotność = 2	m				18	
	999	-- Robocizna -- 0,21*2=	r-g	0,420				
Razem pozycja 135								18,00
136 d.2.3.1	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) przeprowadzenie przyłączy w rurze ochronnej	m ²				18*0,15* 0,15 = 0,41	
	999	-- Robocizna --	r-g	12,100				
Razem pozycja 136								0,41
137 d.2.3.1	KNR-W 4-01 0206-01 uwaga p. tab.	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.				18*0,15* 0,15 = 0,41	
	999	-- Robocizna -- 1,57*0,7=	r-g	1,099				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	1700312	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	kg	3,000					
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,005					
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,008					
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,0018					
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,020					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000					
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0,020					
	35111	żuraw okienny przenośny	m-g	0,050					
Razem pozycja 137							0,41		
2.3.2		Roboty ziemne- przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie przy ul. Batorego							
138	KNNR 1	Wykopy liniowe ręczne o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³				40,57		
d.2.3.2	0307-04								
	999	-- Robocizna --	r-g	3,000					
Razem pozycja 138							40,57		
139	KNNR 4	Podłoża (posypka nadsypka) pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³				10,74		
d.2.3.2	1411-01								
	999	-- Robocizna --	r-g	2,100					
	1601801	-- Materiały -- pospółka	m ³	1,220					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500					
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,770					
Razem pozycja 139							10,74		
140	KNR 2-01	Wywóz .Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³				40,6		
d.2.3.2	0211-03								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,038					
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3	m-g	0,069					
	11333	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	0,026					
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,194					
Razem pozycja 140							40,60		
141	KNR 2-01	Wykopy mechaniczne. Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				119,60		
d.2.3.2	0201-05								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,218					
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3	m-g	0,079					
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,206					
Razem pozycja 141							119,60		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
142 d.2.3.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu, ponad 1 km samochodami samowładowymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległ.5 km (bez opłaty za składowanie) Krotność = 8 -- Sprzęt -- Samochód samowładowy do 5 t (1) 0,0152*8=	m ³				40,6+119,6 = 160	
	39811		m-g	0,122				
Razem pozycja 142							160	
143 d.2.3.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV -- Robocizna -- Cieśle grupa II Robotnicy grupa I -- Materiały -- Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Gwoździe budowlane okrągłe gołe Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m ²				2*30*2/0,9 = 133	
	42		r-g	0,373				
	391		r-g	0,276				
	2640020		m ³	0,00105				
	2645050		m ³	0,0009				
	1330400		kg	0,0096				
	4000649		kg	0,119				
	1121199		t	0,00027				
Razem pozycja 143							133	
144 d.2.3.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV -- Robocizna -- Cieśle grupa II Robotnicy grupa I -- Materiały -- Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Gwoździe budowlane okrągłe gołe Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m ²				4*89,8/1,5 = 239	
	42		r-g	0,542				
	391		r-g	0,347				
	2645050		m ³	0,007				
	1330400		kg	0,015				
	4000649		kg	0,186				
	1121199		t	0,00032				
Razem pozycja 144							239	
145 d.2.3.2	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami -- Robocizna --	m ³				< podsypka i obsypka ru- rociagu> 147,3*0,4* 0,6 = 35,35	
	999		r-g	0,305				
Razem pozycja 145							35,35	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
146 d.2.3.2	KNR 2-01 0320-01	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m	m ³				29,83-<rurociąg>147,3* (1,6+0,7)* 3,14*0,09* 0,09/4/2 = 28,75	
	999	-- Robocizna -- 0,92*0,955=	r-g	0,879				
Razem pozycja 146							28,75	
147 d.2.3.2	KNR 2-01 0230-0101	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m ³				88	
	11333	-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135				
Razem pozycja 147							88	
148 d.2.3.2	KW	Oplata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				160,2*1,7 = 272,3	
Razem pozycja 148							272,3	
149 d.2.3.2	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				32,15	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,820				
	1601801 3930000	-- Materiały -- Piasek zwykły Woda 13/100=0,13=	m ³ m ³	1,000 0,130				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081				
Razem pozycja 149							32,15	
150 d.2.3.2	KW	Oplaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie	kpl				1	
Razem pozycja 150							1	
2.3.3	Roboty montażowe na przyłączach dla ul. Batorego							
151 d.2.3.3	KNNR 11 0307-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm	m				147,3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,960				
	5631009 0000000	-- Materiały -- Rura PE-HD MPa fi 90/5,4 mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1,070 6,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 151							147,30	
152 d.2.3.3	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.				19*2 = 38,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,180				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,590				
	81100	agregat prądowłrczy	m-g	0,590				
Razem pozycja 152							38,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
153 d.2.3.3	Oferta	Materiały - łuk 45st PE90	szt				19	
		-- Materiały -- Łuk 45st PE HD szeregu SDR-17 śr. 90mm	szt	1,000				
Razem pozycja 153							19,00	
154 d.2.3.3	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				147,3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0075				
	1560540	-- Materiały -- Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0011				
Razem pozycja 154							147,30	
155 d.2.3.3	KNR 2-19 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km				0,41	
	999	-- Robocizna -- 64,35*0,955=	r-g	61,454				
	6810299	-- Materiały -- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	1,000				
	5020102	rury stalowe typ B,przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności,o zwykłej dokładności wykonania,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją,gatunek stali R,R35,R45 o śr.57x4 mm	m	1,000				
	5141899	kołnierz ślepy z przylgą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr.nom. 150-300 mm	szt	0,400				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0,790				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,520				
	1120504	drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0,450				
	1330201	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	1,810				
	5060704	rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32	m	0,100				
	5800605	kurek dławikowy żeliwny kołnierzowy śr.57	szt	0,100				
	72181	-- Sprzęt -- spawarka spalinowa 300 A	m-g	3,140				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	35,750				
Razem pozycja 155							0,41	
156 d.2.3.3	KNNR 11 0405-03	Analogia - Studnie podciśnieniowe prefabrykowane żelbetowe o przekroju 1000x1000mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	kpl				19	
	999	-- Robocizna --	r-g	19,900				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	150373375	Studnia zbiorcza podciśnieniowa 1000x1000/2000 mm, betonowa B25, prefabrykowana, z pokrywą i włazem żeliwnym	kpl	1,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2,430				
	31114	Zuraw samochodowy 5-6t (1)"	m-g	1,860				
Razem pozycja 156							19,00	
157 d.2.3.3	KNR-W 2- 18 0210- 0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E)	kpl				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,000				
	6330199	-- Materiały -- Zawór podciśnieniowy 3", starter orurowanie i kształtki <Preussag>	szt	1,000				
	5603099	Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	0,500				
	1560510	Programowalny czujnik indukcyjny wraz z skrzynką przyłączeniową do monitorowania zaworów	szt	1,000				
	5646609	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 90 mm	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 157							18	
158 d.2.3.3	KNR-W 5- 08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,128				
	8990499	-- Materiały -- Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 158							18	
159 d.2.3.3	KNR 7-08 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC	układ				18	
	64	-- Robocizna -- Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	4,020				
	8340862	-- Materiały -- Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	2,160				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	5,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,050				
	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,200				
Razem pozycja 159							18	
160 d.2.3.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01	szt				18	
	73	-- Robocizna -- Elektromonter grupa III	r-g	0,170				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	139789474 1511714	-- Materiały -- Ograniczniki przepięć DT01 Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	szt dm ³	1,000 0,010				
Razem pozycja 160							18	
161 d.2.3.3	KNR-W 5- 08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,630				
	88888888	-- Materiały -- Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 161							18	
3		Ulica JAGIELLY						
3.1		nawierzchnia tłuczniowa						
162 d.3.1	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników Krotność = 0,97	m ²				112*5,4 = 604,80	
	999	-- Robocizna -- 0,0336*0,97=	r-g	0,033				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0055				
	12300	walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,008				
Razem pozycja 162							604,80	
163 d.3.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,051				
	1700310	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0053				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,0094				
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,011				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	0,058				
	3930099	woda	m ³	0,004				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0,500				
	2370699	mieszanka betonowa	m ³	0,093				
Razem pozycja 163							5,00	
164 d.3.1	KW 2	wymiana zasuw wodociągowych na sieci wodociągowej	szt				1	
Razem pozycja 164							1,0	
165 d.3.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 15 km	m ³				112*5,4* 0,29 = 175,39	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,860				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,780				
Razem pozycja 165							175,39	
166 d.3.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				112*5,4* 0,29*1,7 = 298,2	
Razem pozycja 166							298,2	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
167 d.3.1	KNNR 6 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm	m ²				112*5,4 = 604,80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0046				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	0,062				
	3930099	woda	m ³	0,0042				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	12100	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny	m-g	0,0034				
Razem pozycja 167							604,80	
168 d.3.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²				112*5,4 = 604,80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,027				
	1600580	-- Materiały -- tłuczeń kamienny	t	0,318				
	3930000	Woda	m ³	0,015				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	0,0027				
	12100	walec statyczny samojezdny'	m-g	0,039				
Razem pozycja 168							604,80	
169 d.3.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm Krotność = 0,5	m ²				112*5,4 = 604,80	
	999	-- Robocizna -- 0,0261*0,5=	r-g	0,013				
	1600580	-- Materiały -- tłuczeń kamienny 0,212*0,5=	t	0,106				
	1600600	miel kamienny 0,0143*0,5=	t	0,0072				
	3930000	Woda 0,01*0,5=	m ³	0,005				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)' 0,0029*0,5=	m-g	0,00145				
	12100	walec statyczny samojezdny' 0,0282*0,5=	m-g	0,014				
Razem pozycja 169							604,80	
3.2		nawierzchnia asfaltowa						
170 d.3.2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²				112*5,0 = 560,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,031				
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II	t	0,097				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,0068				
	12100	walec statyczny samojezdny	m-g	0,0068				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,0068				
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,024				
Razem pozycja 170							560,00	
3.3	Sieć kanalizacji podciśnieniowej w ul. Jagiellońskiej							
3.3.1	Roboty ziemne w ul. Jagiellońskiej							
171 d.3.3.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji	km				0,112+ 0,050<przyłacza> = 0,16	
	999	-- Robocizna --	r-g	112,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drewn. igl. fi 7-11 cm, dł. 2,0 m	m ³	0,104				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw. do 0,9t (1)	m-g	7,500				
Razem pozycja 171							0,16	
172 d.3.3.1	KNR 2-01 0317-05	Ręczne wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0,8-1,5 m pod kable ,gaz i wodoc	m ³				7<woda ,gaz,prąd > * 1,3*1,0*1,0 = 9,10	
	999	-- Robocizna -- 3,45*0,955=	r-g	3,295				
Razem pozycja 172							9,10	
173 d.3.3.1	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, zagęszczenie, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szer. wykopu 0,90-1,0 m (szer 1,0m)	m ³				2963,1716/ 20*1,0-112* 1,0*0,29 = 115,68	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,515				
	11165	-- Sprzęt -- Kop.j-nacz.na p.gas.1.00m3 (1)	m-g	0,129				
	39813	Samochód samowład.10-15t (1)	m-g	0,077				
	12521	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	0,059				
	47760	Obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g	0,171				
Razem pozycja 173							115,68	
174 d.3.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny pod podłoże	m ³				112,07*0,1* 0,6 = 6,72	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,000				
Razem pozycja 174							6,72	
175 d.3.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³				0,6*0,1* 112,07 = 6,72	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,100				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1,220				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,770				
Razem pozycja 175							6,72	
176 d.3.3.1	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami	m ³				0,6*0,4* 112,07 = 26,90	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,305				
Razem pozycja 176							26,90	
177 d.3.3.1	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,540				
	6629999	-- Materiały -- Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m	kpl	0,050				
	6800909	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	3,640				
	2600810	Krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0,050				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	1,130				
Razem pozycja 177							7,00	
178 d.3.3.1	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m	kpl				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,980				
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 t (1)''	m-g	0,770				
Razem pozycja 178							7	
179 d.3.3.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m ³				122,40	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,020				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,63+4*0,03)/10=0,075=	m-g	0,075				
Razem pozycja 179							122,40	
180 d.3.3.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				122,4*1,7 = 208,1	
Razem pozycja 180							208,1	
181 d.3.3.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				114,80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,820				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	1,000				
	3930000	Woda	m ³	0,130				
		13/100=0,13=						
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081				
Razem pozycja 181							114,80	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
182 d.3.3.1	KW	Oplaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, oplaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki, oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie	kpl				1	
Razem pozycja 182							1	
3.3.2		Roboty montażowe w ul. Jagiełły na sieci						
183 d.3.3.2	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m				112,07	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,431				
	5603099	-- Materiały -- Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	1,060				
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt	0,027				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,035				
Razem pozycja 183							112,07	
184 d.3.3.2	KNNR 4 1010-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.				19,00	
	999	-- Robocizna -- 1,3*1,25=	r-g	1,625				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,813				
	81100	0,65*1,25=0,8125= agregat prądotwórczy 0,65*1,25=0,8125=	m-g	0,813				
Razem pozycja 184							19,00	
185 d.3.3.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 110x90 mm 45°	kpl				8	
	145947303	-- Materiały -- Trójnik kanalizacyjny PE 100 SDR 17, Fi 110x90 mm, z odejściem 45°	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 185							8	
186 d.3.3.2	KNNR 4 1113-03	Zasuw typu"E" z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,240				
	5809905	-- Materiały -- Zasuw żeliwne do wody HAWLE kołnierzowe typu E śr. 100 PN10,16	szt	1,000				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 110 mm	szt	1,000				
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1,000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500				
	81100	-- Sprzęt -- agregat prądotwórczy	m-g	0,690				
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 186							1,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
187 d.3.3.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego	m				112,07	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0075				
	1560540	-- Materiały -- Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0011				
Razem pozycja 187							112,07	
3.3.3 Monitoring w ul. Jagielly								
188 d.3.3.3	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYY-J5x1,5 - magistrala (BUS 8)	m				112,07< BUS 8>+ 15+59,52* 2+7*3 = 267,11	
	999	-- Robocizna -- 0,0483*0,955=	r-g	0,046				
	1560510	-- Materiały -- Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	1,020				
	8190601	Słupki bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	0,015				
	0000000	Kabel NYY-J5x1,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040 5,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067				
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0082				
Razem pozycja 188							267,11	
3.4 Przyłącza dla ul. Jagielly								
3.4.1 Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul. Jagielly								
189 d.3.4.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie Krotność = 2	m				6	
	999	-- Robocizna -- 0,21*2=	r-g	0,420				
Razem pozycja 189							6,00	
190 d.3.4.1	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) przeprowadzenie przyłączy w rurze ochronnej	m ²				3*0,15*0,15 = 0,07	
	999	-- Robocizna --	r-g	12,100				
Razem pozycja 190							0,07	
191 d.3.4.1	KNR-W 4-01 0206-01 uwaga p. tab.	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.				3*0,15*0,15 = 0,07	
	999	-- Robocizna -- 1,57*0,7=	r-g	1,099				
	1700312	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	kg	3,000				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,005				
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,008				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,0018				
	1332000 0000000	gwoździe budowlane okrągłe gołe materiały pomocnicze(od M)	kg %	0,020 2,000				
	43211 35111	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3 żuraw okienny przenośny	m-g m-g	0,020 0,050				
Razem pozycja 191							0,07	
3.4.2		Roboty ziemne- przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie przy ul. Jagielly						
192 d.3.4.2	KNR 2-01 0317-0201	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³				35	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	2,674				
Razem pozycja 192							35	
193 d.3.4.2	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, ekstrapolacja nakładów M: 8/10)	m ²				43	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I 0,2454*1,000=	r-g	0,245				
	1601801 88888888	-- Materiały -- Piasek zwykły 0,122*8/10= Materiały inne (Materiały)(od M)	m ³ %	0,098 2,500				
Razem pozycja 193							43	
194 d.3.4.2	KNR 2-01 0211-0301	Wywózka .Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	m ³				35	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	0,038				
	11161	-- Sprzęt -- Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,069				
	39811	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,194				
	11333	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,026				
Razem pozycja 194							35	
195 d.3.4.2	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				62,55	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,218				
	11161 39811	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3 samochód samowyladowczy 5 t	m-g m-g	0,079 0,206				
Razem pozycja 195							62,55	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
196 d.3.4.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległ. 5 km (bez opłaty za składowanie) Krotność = 8 -- Sprzęt -- Samochód samowładowczy do 5 t (1) $0,0152 \cdot 8 =$	m ³				35+63 = 98	
	39811		m-g	0,122				
Razem pozycja 196							98	
197 d.3.4.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV -- Robocizna -- Cieśle grupa II Robotnicy grupa I -- Materiały -- Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm 3950010 Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 1332000 gwoździe budowlane okrągłe gołe 4000649 Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 1121199 Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m ²				2*(31,05*2)/ 0,9 = 138	
	42		r-g	0,373				
	391		r-g	0,276				
	2640020		m ³	0,00105				
	3950010		m ³	0,0009				
	1332000		kg	0,0096				
	4000649		kg	0,119				
	1121199		t	0,00027				
Razem pozycja 197							138	
198 d.3.4.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV -- Robocizna -- Cieśle grupa II Robotnicy grupa I -- Materiały -- Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 1332000 gwoździe budowlane okrągłe gołe 4000649 Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 1121199 Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m ²				4*31,50/1,5 = 84	
	42		r-g	0,542				
	391		r-g	0,347				
	3950010		m ³	0,007				
	1332000		kg	0,015				
	4000649		kg	0,186				
	1121199		t	0,00032				
Razem pozycja 198							84	
199 d.3.4.2	KNRW 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, rozpiętość 4,0 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 2791899 Koryta drewniane 2600810 Krawędziaki iglaste kl.II	kpl				6	
	999		r-g	2,320				
	3950010		m ³	0,010				
	2791899		szt	0,200				
	2600810		m ³	0,020				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1120604	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	8,000				
	88888888	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
Razem pozycja 199							6	
200	KNRW 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0 m	kpl				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,980				
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,770				
Razem pozycja 200							6	
201	KNR 2-01 0320-0101	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³				31	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	0,879				
Razem pozycja 201							31	
202	KNR 2-01 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m ³				51	
	11333	-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135				
Razem pozycja 202							51	
203	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami	m ³				0,6*0,4*60 = 14,40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,305				
Razem pozycja 203							14,40	
204	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - wsk. 0,98 (tabl. 9907/3) (uwzględniono zużycie wody 5 m ³ /100 m ³ ziemi)	m ³				31+51-14,4 = 68	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	0,134				
	3930000	-- Materiały -- Woda	m ³	0,050				
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,070				
Razem pozycja 204							68	
205	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				31+51 = 82,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,820				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	1,000				
	3930000	Woda	m ³	0,130				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081				
Razem pozycja 205							82,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
206 d.3.4.2	KW	Oplata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				(35+63)*1,7 = 166,6	
Razem pozycja 206							166,6	
207 d.3.4.2	KW	Oplaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie	kpl				1	
Razem pozycja 207							1	
3.4.3	Roboty montażowe na przyłączach dla ul. Jagiello							
208 d.3.4.3	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, ekstrapolacja nakładów M: 8/10)	m ²				0,6*0,1*60 = 4	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I 0,2454*1,000=	r-g	0,245				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły 0,122*8/10=	m ³	0,098				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 208							4	
209 d.3.4.3	KNNR 11 0307-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm	m				60	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,960				
	5603099	-- Materiały -- Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 209							60,00	
210 d.3.4.3	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.				7*2 = 14,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,180				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,590				
	81100	agregat prądowłóczy	m-g	0,590				
Razem pozycja 210							14,00	
211 d.3.4.3	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - łuk segmentowy 90 mm 45°	kpl				7	
	88888888	-- Materiały -- Łuk 45st PE HD szeregu SDR-17 śr. 90mm	szt	1,000				
		Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 211							7	
212 d.3.4.3	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				50,52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0075				
	1560540	-- Materiały -- Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0011				
Razem pozycja 212							50,52	
213 d.3.4.3	KNR 2-19 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km				0,050 = 0,05	
	999	-- Robocizna -- 64,35*0,955=	r-g	61,454				
	6810299	-- Materiały -- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	1,000				
	5020102	rury stalowe typ B,przewodowe ogólnego przeznaczenia o spraw- dzonej szczelności,o zwykłej do- kładności wykonania,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją,gatunek stali R,R35,R45 o śr.57x4 mm	m	1,000				
	5141899	kołnierz ślepy z przylgą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr.nom. 150-300 mm	szt	0,400				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0,790				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,520				
	1120504	drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0,450				
	1330201	elektrody stalowe do spawania sta- li węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	1,810				
	5060704	rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32	m	0,100				
	5800605	kurek dławikowy żeliwny kołnierz- owy śr.57	szt	0,100				
	72181	-- Sprzęt -- spawarka spalinowa 300 A	m-g	3,140				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	35,750				
Razem pozycja 213							0,05	
214 d.3.4.3	KNR 7-16 1204-04	Zbiorniki pionowe urządzenie do- starczane w częściach o masie 3. 2 t - studnie zbiorcze podcisnie- niowe 1000x1000/2000 mm, B-25	kpl				7	
	222	-- Robocizna -- Monter urządzeń i konstrukcji me- talowych II 10,27*0,955=	r-g	9,808				
	223	Monter urządzeń i konstrukcji me- talowych III 18,8*0,955=	r-g	17,954				
	224	Monter urządzeń i konstrukcji me- talowych IV 8,52*0,955=	r-g	8,137				
	150373375	-- Materiały -- Studnia zbiorcza podciśnieniowa 1000x1000/2000 mm, betonowa B25, prefabrykowana, z pokrywą i włazem żeliwnym 1*1,000=	kpl	1,000				
	39114	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1) 1,59*1,000=	m-g	1,590				
	39611	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 1,59*1,000=	m-g	1,590				
	39514	Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 9,14*1,000=	m-g	9,140				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 214							7	
215 d.3.4.3	KNR-W 2-18 0210-0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E)	kpl				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,000				
	6330199	-- Materiały -- Zawór podciśnieniowy 3", starter orurowanie i kształtki <Preussag>	szt	1,000				
	5603099	Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	0,500				
	1560510	Programowalny czujnik indukcyjny wraz z skrzynką przyłączeniową do monitorowania zaworów	szt	1,000				
	5646609	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 90 mm	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 215							7	
216 d.3.4.3	KNR-W 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,128				
	8990499	-- Materiały -- Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 216							7	
217 d.3.4.3	KNR 7-08 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC	układ				7	
	64	-- Robocizna -- Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	4,020				
	8340862	-- Materiały -- Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	2,160				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	5,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,050				
	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,200				
Razem pozycja 217							7	
218 d.3.4.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01	szt				7	
	73	-- Robocizna -- Elektromonter grupa III	r-g	0,170				
	139789474	-- Materiały -- Ograniczniki przepięć DT01	szt	1,000				
	1511714	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm ³	0,010				
Razem pozycja 218							7	
219 d.3.4.3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar				7	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,630				
	88888888	-- Materiały -- Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 219							7	
4		ul. TOPOŁOWA						
4.1		Nawierzchnia tłuczniowa i roboty odtworzeniowe w ul. Topolowej						
4.1.1		nawierzchnia tłuczniowa						
220 d.4.1.1	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodni- ków Krotność = 0,97	m ²				302,5*5,4 = 1633,50	
	999	-- Robocizna -- 0,0336*0,97=	r-g	0,033				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0057*0,97=	m-g	0,0055				
	12300	walec wibracyjny samojezdny 0,0082*0,97=	m-g	0,008				
Razem pozycja 220							1 633,50	
221 d.4.1.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazo- wych	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,051				
	1700310	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatzków	t	0,0053				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,0094				
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,011				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,058				
	3930099	woda	m ³	0,004				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+ M4+M5+M6)	%	0,500				
	2370699	mieszanka betonowa	m ³	0,093				
Razem pozycja 221							12,00	
222 d.4.1.1	KW 2	wymiana zasuw wodociągowych na sieci wodociągowej	szt				2	
Razem pozycja 222							2,0	
223 d.4.1.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowane- go samochodami samowładow- czymi na odległość 15 km	m ³				302,5*5,4* 0,29 = 473,72	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,860				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowładowczy 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m-g	0,780				
Razem pozycja 223							473,72	
224 d.4.1.1	KW	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				302,5*5,4* 0,29*1,7 = 805,3	
Razem pozycja 224							805,3	
225 d.4.1.1	KNNR 6 0106-04	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 5 cm	m ²				302,5*5,4 = 1633,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0046				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	0,062				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	3930099 0000000	woda	m ³	0,0042				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	12100	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny	m-g	0,0034				
Razem pozycja 225							1 633,50	
226 d.4.1.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²				302,5*5,4 = 1633,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,027				
	1600580	-- Materiały -- tłuczeń kamienny	t	0,318				
	3930000	Woda	m ³	0,015				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	0,0027				
	12100	walec statyczny samojezdny'	m-g	0,039				
Razem pozycja 226							1 633,50	
227 d.4.1.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm Krotność = 0,5	m ²				302,5*5,4 = 1633,50	
	999	-- Robocizna -- 0,0261*0,5=	r-g	0,013				
	1600580	-- Materiały -- tłuczeń kamienny 0,212*0,5=	t	0,106				
	1600600	miel kamienny 0,0143*0,5=	t	0,0072				
	3930000	Woda 0,01*0,5=	m ³	0,005				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	0,00145				
	12100	walec statyczny samojezdny' 0,0282*0,5=	m-g	0,014				
Razem pozycja 227							1 633,50	
4.2	Sieć kanalizacji w ul. Topolowej							
4.2.1	Roboty ziemne w ul. Topolowej							
228 d.4.2.1	KNR-W 2- 01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji	km				0,302- 0,012+ 0,150 = 0,44	
	999	-- Robocizna --	r-g	112,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki dREW.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,104				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	7,500				
Razem pozycja 228							0,44	
229 d.4.2.1	KNR 2-01 0317-05	Ręczne wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m pod kable ,gaz i wodoc	m ³				12<woda ,gaz,prąd > * 1,3*1,0*1,0 = 15,60	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	3,45*0,955=	r-g	3,295				
Razem pozycja 229							15,60	
230 d.4.2.1	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem piaskiem z zagęszczeniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szer. wykopu 0,90-1,0 m	m ³				417*1,0-290,4*1,0 * 0,25 = 344,40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,515				
	11165	-- Sprzęt --	m-g	0,129				
	39813	Kop.j-nacz.na p.gąs.1.00m3 (1)	m-g	0,077				
	12521	Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g					
	47760	0,12*0,64=0,0768=	m-g	0,059				
		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	0,171				
		Obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g					
Razem pozycja 230							344,40	
231 d.4.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV -	m ³				290,4*0,1*0,6 < ręczny wykop pod podsypkę > = 17,42	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,000				
Razem pozycja 231							17,42	
232 d.4.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³				290,4*0,1*0,6 = 17,42	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,100				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1,220				
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,770				
Razem pozycja 232							17,42	
233 d.4.2.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,540				
	6629999	-- Materiały -- Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m	kpl	0,050				
	6800909	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	3,640				
	2600810	Krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0,050				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	1,130				
Razem pozycja 233							12,00	
234 d.4.2.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m	kpl				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,980				
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 t (1)"	m-g	0,770				
Razem pozycja 234							12	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
235 d.4.2.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m ³				344,4*1,0<wykop mechaniczny> +17,4 = 361,80	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,020				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,63+4*0,03)/10=0,075=	m-g	0,075				
Razem pozycja 235							361,80	
236 d.4.2.1	KW	Oplata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				361,8*1,7 = 615,1	
Razem pozycja 236							615,1	
237 d.4.2.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				341,64	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,820				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	1,000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081				
Razem pozycja 237							341,64	
238 d.4.2.1	KW	Oplaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, oplaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki, oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie	kpl				1	
Razem pozycja 238							1	
4.2.2	Roboty montażowe w ul. Topolowej							
239 d.4.2.2	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m				302,4-12 = 290,40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,431				
	5603099	-- Materiały -- Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	1,060				
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt	0,080				
	0000000	30/377=0,079576= materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,035				
Razem pozycja 239							290,40	
240 d.4.2.2	KNNR 4 1010-04	Sieć kanalizacji podciśnieniowej - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.				38,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,300				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,650				
	81100	agregat prądowórczy	m-g	0,650				
Razem pozycja 240							38,00	
241 d.4.2.2	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - trójnik 110x90 mm 45°	kpl				17	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	145947303	-- Materiały -- Trójnik kanalizacyjny PE 100 SDR 17, Fi 110x90 mm, z odejściem 45°	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 241							17	
242	NW 1 d.4.2.2 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - uskok 110 mm	kpl				1	
	142124838	-- Materiały -- Lift PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 110 mm	szt	1,000				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 242							1	
243	KNNR 11 d.4.2.2 0307-02	rura inspekcyjna PE o śr. zewn. 90 mm	m				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,960				
	5603099	-- Materiały -- Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	1,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 243							2,00	
244	KNNR 4 d.4.2.2 1113-02	SKRZYŃKA ZELIWNA DO ZASUW do punktu inspekcyjnego śr. 80 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,060				
	5891199	-- Materiały -- skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1,000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500				
	81100	-- Sprzęt -- agregat prądotwórczy	m-g	0,590				
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250				
Razem pozycja 244							1,00	
245	KNNR 4 d.4.2.2 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,180				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0,590				
	81100	agregat prądotwórczy	m-g	0,590				
Razem pozycja 245							2,00	
246	Oferta d.4.2.2	Materiały - łuk 45st PE90	szt				1<łuk do rury inspekcyjnej> = 1,00	
		-- Materiały -- Łuk 45st PE HD szeregu SDR-17 śr. 90mm	szt	1,000				
Razem pozycja 246							1,00	
247	KNR-W 2- d.4.2.2 18 0220-0201	Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem, Fi 80 mm (analogia, korekat nakładów M: tylko korek)	kpl				1<do rury inspekcyjnej> = 1	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	999	-- Materiały --	r-g	1,880					
	139167161	Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem Dn 80 mm	szt	1,000					
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500					
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,250					
Razem pozycja 247								1	
248	KNR-W 2- d.4.2.2 18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.				1		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,840					
	5627999	-- Materiały -- mufa elektrooporowa fi 100 PEHD	szt.	1,000					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500					
	72542	-- Sprzęt -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowych kształtek PE, PEHDm	m-g	0,420					
	81199	agregat prądowórczy	m-g	0,420					
Razem pozycja 248								1,00	
249	KNR-W 2- d.4.2.2 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji podciśnieniowej taśmą z tworzywa sztucznego	m				302,4-12 = 290,40		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0075					
	1560540	-- Materiały -- Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu	m	1,070					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000					
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0011					
Razem pozycja 249								290,40	
250	KNR-W 2- d.4.2.2 19 0134-02	Oznakowanie trasy kanalizacji na słupku stalowym	kpl.				1		
	999	-- Robocizna --	r-g	1,000					
	5022206	-- Materiały -- Rura ocynkowana fi 48,3/3,2 mm	m	2,700					
	1352861	Tabliczka dwustronna na słupek U-1a	szt	1,000					
	2370602	Beton zwykły B-10	m ³	0,060					
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000					
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,220					
Razem pozycja 250								1,00	
251	KNR 2-19 d.4.2.2 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km				0,290 = 0,29		
	999	-- Robocizna -- 64,35*0,955=	r-g	61,454					
	6810299	-- Materiały -- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	1,000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5020102	rury stalowe typ B,przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności,o zwykłej dokładności wykonania,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją,gatunek stali R,R35,R45 o śr.57x4 mm	m	1,000				
	5141899	kołnierz ślepy z przylgą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr.nom. 150-300 mm	szt	0,400				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0,790				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,520				
	1120504	druk stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0,450				
	1330201	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	1,810				
	5060704	rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32	m	0,100				
	5800605	kurek dławikowy żeliwny kołnierzowy śr.57	szt	0,100				
	72181	-- Sprzęt -- spawarka spalinowa 300 A	m-g	3,140				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	35,750				
Razem pozycja 251								0,29
4.2.3		Monitoring w ul. Topolowej						
252 d.4.2.3	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych - kabel NYY-J5x1,5 - magistrala (BUS 8,9,10,11)	m				(302,4-12)+ (17+1)*3+ 150*2<bus > = 644,40	
	999	-- Robocizna -- 0,0483*0,955=	r-g	0,046				
	1560510	-- Materiały -- Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	1,020				
	8190601	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	0,015				
	0000000	Kabel NYY-J5x1,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040 5,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067				
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0082				
Razem pozycja 252								644,40
253 d.4.2.3		podłączenie modułu MPI/Ethernet do serwera lokalnego na pompowni dostawa i uruchomienie programu "serwerOPC client" wraz z licencją rozszerzenie istniejącej aplikacji e-FlowNet portal na serwerze pompowni (wykonawcy zadania zostanie udostępniona mapa pamięci sterownika PLC zawierająca nazwy, adresy i formaty zmiennych w pamięci sterownika -- Materiały -- program "serwer OPC client"	kpl kpl	 1,000			1	
Razem pozycja 253								1,00
254 d.4.2.3	w.j	Dostawa i montaż ochronnika przeciwprzepięciowego DT01 Dupline Carlo Gavazi	szt				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1560510	-- Materiały -- Ochronnik przeciwprzepięciowy DT01 <Dupline Carlo Gavazi>	szt	1,000				
Razem pozycja 254							1,00	
4.3	Przyłącza dla ul.Topolowej							
4.3.1	Roboty odtworzeniowe nawierzchni na przyłączach w ul.Topolowej							
255 d.4.3.1	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				6*1< wjazdy>+6* 1,5*1,5< studnie> = 19,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,688				
Razem pozycja 255							19,50	
256 d.4.3.1	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy be- tonowej o grub. 12 cm	m ²				6*1< wjazdy>+6* 1,5*1,5< studnie> = 19,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,198				
Razem pozycja 256							19,50	
257 d.4.3.1	KNR 2-31 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy be- tonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8	m ²				6*1< wjazdy>+6* 1,5*1,5< studnie> = 19,50	
	999	-- Robocizna -- 0,111*8=	r-g	0,888				
Razem pozycja 257							19,50	
258 d.4.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²				6*1< wjazdy>+6* 1,5*1,5< studnie> = 19,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,366				
	2370606	-- Materiały -- Beton zwykły B-20	m ³	0,203				
	2600810	Krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0,00083				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,041				
	2304199	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0,051				
	3930000	Woda	m ³	0,080				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	12311	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samoj.2,5t(1)	m-g	0,067				
Razem pozycja 258							19,50	
259 d.4.3.1	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²				6*1< wjazdy>+6* 1,5*1,5< studnie> = 19,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,366				
	2370606	-- Materiały -- Beton zwykły B-20	m ³	0,203				
	2600810	Krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0,00083				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,041				
	2304199	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0,051				
	3930000	Woda	m ³	0,080				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	12311	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samoj.2,5t(1)	m-g	0,067				
Razem pozycja 259							19,50	
260 d.4.3.1	KNNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²				6*1< wjazdy>+6* 1,5*1,5< studnie> = 19,50	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,020				
	2222002	-- Materiały -- Kostka brukowa z betonu 6 cm, kolorowa	m ²	1,020			Mi	
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,076				
	3930000	Woda	m ³	0,021				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	45111	-- Sprzęt -- Wibrator powierz.elek.do 225kg	m-g	0,130				
Razem pozycja 260							19,50	
261 d.4.3.1	KNNR 6 0402-02 z. o.2.7. 9902-01	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm bez ław na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m				6+2 = 8,00	
	999	-- Robocizna -- 0,41*1,07=	r-g	0,439				
	1631110	-- Materiały -- krawężnik kamienny uliczny 20x35 cm	m	1,010				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,016				
	1700312	cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	kg	0,300				
	3930000	Woda	m ³	0,0043				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
Razem pozycja 261							8,00	
262 d.4.3.1	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia z siatki - rozebranie i naprawienie Krotność = 2	m				12	
	999	-- Robocizna -- 0,21*2=	r-g	0,420				
Razem pozycja 262							12,00	
263 d.4.3.1	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm(Fundamenty ogrodzeń) przeprowadzenie przyłączy w rurze ochronnej	m ²				12*0,15* 0,15 = 0,27	
	999	-- Robocizna --	r-g	12,100				
Razem pozycja 263							0,27	
264 d.4.3.1	KNR-W 4-01 0206-01 uwaga p. tab.	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.				12*0,15* 0,15 = 0,27	
	999	-- Robocizna -- 1,57*0,7=	r-g	1,099				
	1700312	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	kg	3,000				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,005				
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,008				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0,0018				
	1332000 0000000	gwoździe budowlane okrągłe gołe materiały pomocnicze(od M)	kg %	0,020 2,000				
	43211 35111	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3 żuraw okienny przenośny	m-g m-g	0,020 0,050				
Razem pozycja 264							0,27	
4.3.2	Roboty ziemne - przyjęto 50% robót wykonywanych mechanicznie, 50% ręcznie							
265 d.4.3.2	KNR 2-01 0317-0201	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³				88	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	2,674				
Razem pozycja 265							88	
266 d.4.3.2	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, ekstrapolacja nakładów M: 8/10)	m ²				136,6+14* 1,0*1,0 = 151	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I 0,2454*1,000=	r-g	0,245				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły 0,122*8/10=	m ³	0,098				
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 266							151	
267 d.4.3.2	KNR 2-01 0211-0301	Roboty ziemne koparkami przedsiębiorstwu z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio magazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	m ³				88	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	0,038				
	11161	-- Sprzęt -- Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,069				
	39811	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,194				
	11333	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,026				
Razem pozycja 267							88	
268 d.4.3.2	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				144,35	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,218				
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3	m-g	0,079				
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,206				
Razem pozycja 268							144,35	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
269 d.4.3.2	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległ.5 km (bez opłaty za składowanie) Krotność = 8 -- Sprzęt -- Samochód samowładowczy do 5 t (1) 0,0152*8=	m ³				144,35+88 = 232	
39811			m-g	0,122				
Razem pozycja 269							232	
270 d.4.3.2	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV -- Robocizna -- Cieśle grupa II Robotnicy grupa I -- Materiały -- Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm 3950010 Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 1332000 gwoździe budowlane okrągłe gołe 4000649 Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 1121199 Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m ²				2*(88+88)/ 0,9 = 391	
42 391			r-g r-g	0,373 0,276				
2640020			m ³	0,00105				
3950010			m ³	0,0009				
1332000			kg	0,0096				
4000649			kg	0,119				
1121199			t	0,00027				
Razem pozycja 270							391	
271 d.4.3.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV -- Robocizna -- Cieśle grupa II Robotnicy grupa I -- Materiały -- Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 1332000 gwoździe budowlane okrągłe gołe 4000649 Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 1121199 Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m ²				4*66,15/1,5 = 176	
42 391			r-g r-g	0,542 0,347				
3950010			m ³	0,007				
1332000			kg	0,015				
4000649			kg	0,186				
1121199			t	0,00032				
Razem pozycja 271							176	
272 d.4.3.2	KNRW 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, rozpiętość 4,0 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 2791899 Koryto drewniane 2600810 Krawędziaki iglaste kl.II	kpl				17	
999			r-g	2,320				
3950010			m ³	0,010				
2791899			szt	0,200				
2600810			m ³	0,020				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1120604	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	8,000				
	88888888	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
Razem pozycja 272							17	
273	KNRW 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0 m	kpl				17	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,980				
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,770				
Razem pozycja 273							17	
274	KNP 01 0406-01.04	Ubijanie ręczne gruntu kat.I-II o normalnej wilgotności warstwami o grubości 15 cm w wykopach z rozporami	m ³				0,6*0,4*150 = 36,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,305				
Razem pozycja 274							36,00	
275	KNR 2-01 0320-0101	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³				78	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	0,879				
Razem pozycja 275							78	
276	KNR 2-01 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m ³				116	
	11333	-- Sprzęt -- Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135				
Razem pozycja 276							116	
277	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - wsk. 0,98 (tabl. 9907/3) (uwzględniono zużycie wody 5 m ³ /100 m ³ ziemi)	m ³				116+78-36 = 158	
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I	r-g	0,134				
	3930000	-- Materiały -- Woda	m ³	0,050				
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,070				
Razem pozycja 277							158	
278	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³				78+116 = 194,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,820				
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły	m ³	1,000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowład.10-15t (1) (0,54+9*0,03)/10=0,081=	m-g	0,081				
Razem pozycja 278							194,00	
279	KW d.4.3.2	Opłata za umieszczenie odpadów (ziemia) na wysypisku	t				194*1,7 = 329,8	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
Razem pozycja 279							329,8		
280 d.4.3.2	KW	Oplaty i koszty towarzyszące: obsługa geodezyjna i geologiczna, opłaty inne, zabezpieczenie wykopów, kładki oraz inne koszty nie uwzgl. w kosztorysie	kpl				1		
Razem pozycja 280							1		
4.3.3	Roboty montażowe na przyłączach przy ul.Topolowej								
281 d.4.3.3	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm (piasek 8 cm, ekstrapolacja nakładów M: 8/10)	m ²				0,6*0,1*150 = 9		
	391	-- Robocizna -- Robotnicy grupa I 0,2454*1,000=	r-g	0,245					
	1601801	-- Materiały -- Piasek zwykły 0,122*8/10=	m ³	0,098					
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500					
Razem pozycja 281							9		
282 d.4.3.3	KNNR 11 0307-02	Przyłącza kanalizacji podciśnieniowej z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 90 mm	m				150		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,960					
	5603046 0000000	-- Materiały -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 90/5,4mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1,070 6,000					
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,250					
Razem pozycja 282							150,00		
283 d.4.3.3	KNNR 4 1010-03 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.				17*2+3<kor- ki> = 37,00		
	999	-- Robocizna -- 1,18*1,25=	r-g	1,475					
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,59*1,25=0,7375=	m-g	0,738					
	81100	agregat prądotwórczy 0,59*1,25=0,7375=	m-g	0,738					
Razem pozycja 283							37,00		
284 d.4.3.3	KNR-W 2- 18 0220- 0201	Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem, Fi 80 mm (analogia, korekat nakładów M: tylko korek)	kpl				3		
	999	-- Robocizna --	r-g	1,880					
	139167161	-- Materiały -- Korek zaporowy z podwójnym uszczelnieniem Dn 80 mm	szt	1,000					
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500					
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,250					
Razem pozycja 284							3		
285 d.4.3.3	NW 1 0701-01	Dostawa kształtek zgrzewanych z PE - łuk segmentowy 90 mm 45°	kpl				17		
		-- Materiały --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	88888888	Łuk 45st PE HD szeregu SDR-17 śr. 90mm	szt	1,000				
		Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500				
Razem pozycja 285							17	
286 d.4.3.3	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				150	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0075				
	1560540	-- Materiały -- Taśma z folii poliet.do znak.tras	m	1,070				
	0000000	wodociągu materiały pomocnicze(od M)	%	2,000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0011				
Razem pozycja 286							150,00	
287 d.4.3.3	KNR 2-19 0211-02	Próba szczelności rurociągów o śr.nom. 150-300 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km				0,15	
	999	-- Robocizna -- 64,35*0,955=	r-g	61,454				
	6810299	-- Materiały -- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	1,000				
	5020102	rury stalowe typ B,przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności,o zwykłej dokładności wykonania,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją,gatunek stali R,R35,R45 o śr.57x4 mm	m	1,000				
	5141899	kołnierz ślepy z przyłągą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr.nom. 150-300 mm	szt	0,400				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0,790				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,520				
	1120504	drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0,450				
	1330201	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	1,810				
	5060704	rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32	m	0,100				
	5800605	kurek dławikowy żeliwny kołnierzo- wy śr.57	szt	0,100				
	72181	-- Sprzęt -- spawarka spalinowa 300 A	m-g	3,140				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	35,750				
Razem pozycja 287							0,15	
288 d.4.3.3	KNR 7-16 1204-04	Zbiorniki pionowe urządzenie dostarczane w częściach o masie 3. 2 t - studnie zbiorcze podciśnieniowe 1000x1000/2000 mm, B-25	kpl				14	
	222	-- Robocizna -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 10,27*0,955=	r-g	9,808				
	223	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 18,8*0,955=	r-g	17,954				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	224	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV 8,52*0,955=	r-g	8,137					
	150373375	-- Materiały -- Studnia zbiorcza podciśnieniowa 1000x1000/2000 mm, betonowa B25, prefabrykowana, z pokrywą i włazem żeliwnym 1*1,000=	kpl	1,000					
	39114	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1) 1,59*1,000=	m-g	1,590					
	39611	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 1,59*1,000=	m-g	1,590					
	39514	Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 9,14*1,000=	m-g	9,140					
Razem pozycja 288								14	
289 d.4.3.3	KNR-W 2-18 0210-0103	Armatura montowana na rurociągach PE, Fi 90 mm - zawór podciśnieniowy AIRVAC 3 (analogia, korekta nakładów M: zawór, rura, mufa E)	kpl				11		
	999	-- Robocizna --	r-g	2,000					
	6330199	-- Materiały -- Zawór podciśnieniowy 3", starter orurowanie i kształtki <Preussag>	szt	1,000					
	5603099	Rura PE HD 100 szereg SDR-17 śr. 90x5,4	m	0,500					
	1560510	Programowalny czujnik indukcyjny wraz z skrzynką przyłączeniową do monitorowania zaworów	szt	1,000					
	5646609	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 90 mm	szt	1,000					
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	1,500					
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,250					
Razem pozycja 289								11	
290 d.4.3.3	KNR 7-08 0403-01	Układ sygnalizacji położenia - montaż urządzenia pływakowego i uruchomienie zaworu AIRVAC	układ				11		
	64	-- Robocizna -- Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	4,020					
	8340862	-- Materiały -- Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	2,160					
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	5,000					
	39511 72111	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g m-g	0,050 0,200					
Razem pozycja 290								11	
291 d.4.3.3	KNR-W 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt				11		
	999	-- Robocizna --	r-g	0,128					
	8990499	-- Materiały -- Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	88888888	Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 291							11	
292 d.4.3.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - ogranicznik przepięć DT01	szt				11	
	73	-- Robocizna -- Elektromonter grupa III	r-g	0,170				
	139789474 1511714	-- Materiały -- Ograniczniki przepięć DT01 Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	szt dm ³	1,000 0,010				
Razem pozycja 292							11	
293 d.4.3.3	KNR-W 5- 08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,630				
	88888888	-- Materiały -- Materiały inne (Materiały)(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 293							11	
5	odwodnienie ulic							
5.1	odwodnienie ulicy Batorego i Jagielly							
294 d.5.1	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane kopyarkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³				0,32 <śr pow przekr koryta>* 470,35*2 = 301,02	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,206				
	11161 39811	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3' samochód samowyladowczy 5 t	m-g m-g	0,073 0,220				
Razem pozycja 294							301,02	
295 d.5.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³				301,02	
	39812	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0,021*4=	m-g	0,084				
Razem pozycja 295							301,02	
296 d.5.1	KNNR 1 0503-01	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III	m ²				1,2* (470,35*2-132) = 970,44	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,150				
Razem pozycja 296							970,44	
5.2	Roboty odtworzeniowe nawierzchni na wjazdach							
297 d.5.2	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				16*4 = 64,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,688				
Razem pozycja 297							64,00	
298 d.5.2	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²				16	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1,198				
Razem pozycja 298							16,00	
299 d.5.2	KNR 2-31 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8	m ²				16	
	999	-- Robocizna -- 0,111*8=	r-g	0,888				
Razem pozycja 299							16,00	
300 d.5.2	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,366				
	2370606	-- Materiały -- Beton zwykły B-20	m ³	0,203				
	2600810	Krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0,00083				
	1601801	Piasek zwykły	m ³	0,041				
	2304199	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0,051				
	3930000	Woda	m ³	0,080				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	12311	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samoj.2,5t(1)	m-g	0,067				
Razem pozycja 300							16,00	
301 d.5.2	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²				74,4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,230				
	2222011	-- Materiały -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	1,020			Mi	
	1601870	piasek zwykły	m ³	0,082				
	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0117				
	3930099	woda	m ³	0,027				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	45110	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130				
Razem pozycja 301							74,40	
302 d.5.2	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m				16*4 = 64,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,277				
	2223540	-- Materiały -- obrzeża betonowe 30x8 cm	m	1,020				
	1601799	piasek zwykły	m ³	0,0055				
	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0016				
	3930099	woda	m ³	0,0014				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
Razem pozycja 302							64,00	
5.3		wykonanie przepustów						
303 d.5.3	KNNR 4 1312-06	Kanały z rur betonowych i żelbetonowych	m				132,00	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,380				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5431108	-- Materiały -- Rura betonowa typ "C" ze stopką fi400 mm	m	1,020				
	5458099	uszczelki gumowe "WIPRO" o śr. 400 mm	szt	0,420				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0,085				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0,533				
Razem pozycja 303								132,00
304 d.5.3	KNR 2-18 0501-02	Kanály rurowe - podłóża z materia- łów sypkich o grub.15 cm	m ²				132*0,6 = 79,20	
	999	-- Robocizna -- 0,363*0,955=	r-g	0,347				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowa- ne	m ³	0,183				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500				
Razem pozycja 304								79,20
305 d.5.3	KNR 2-18 0504-01	Kanály rurowe - podłóża betonowe o grub.5 cm	m ²				132*0,6 = 79,20	
	999	-- Robocizna -- 1,37*0,955=	r-g	1,308				
	2370699	-- Materiały -- masa betonowa z kruszywa natu- ralnego	m ³	0,052				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0,00165				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0096				
Razem pozycja 305								79,20
306 d.5.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłuż- nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z za- gęszcz.mechanicznym spycharka- mi (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³				132*0,3 = 39,60	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,085				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,034				
Razem pozycja 306								39,60

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: