

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową sieci wodociągowej w miejscowości Miroszewo obręb Nowa Wieś gm. Przechlewo" dz. nr 186, 187, 189/1, 376/2, 396, 536/8, 536/10, 536/14, 536/15, 536/16, 536/17, 536/18, 536/19, 536/21, 536/37
ADRES INWESTYCJI : Miroszewo obręb Nowa Wieś gm. Przechlewo" dz. nr 186, 187, 189/1, 376/2, 396, 536/8, 536/10, 536/14, 536/15, 536/16, 536/17, 536/18, 536/19, 536/21, 536/37
INWESTOR : Gmina Przechlewo
ADRES INWESTORA : 77-320 Przechlewo ul. Człuchowska 26
BRANŻA : Sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Kazimierz Błahut
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Bogumiła Błahut
DATA OPRACOWANIA : 11 październik 2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11 październik 2021

Data zatwierdzenia

Inwestycja obejmuje swoim zakresem :

- Przebudowa sieci wodociągowej w Miroszowie w połączeniu z istniejącą siecią w Nowej Wsi wykonywana w całości metoda przewiertu sterowanego.
- Budowa przyłączy wodociągowych do granicy posesji
- Wymiana istniejących przyłączy wodociągowych na terenie posesji .
- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w Miroszowie
- Budowa przyłączy kanalizacyjnych do granicy posesji
- Budowa instalacji kanalizacji sanitarnej zewnętrznej na terenie posesji
- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z Miroszowa do Nowej Wsi przez wykonanie w całości metodą przewiertu sterowanego
- Budowa dwóch lokalnych przepompowni ścieków .
- Zasilanie pompowni ścieków / WLZ/

Wsi wykonywana w całości metoda

w całości metodą przewiertu stero-

Parametry rzeczowe inwestycji

Zakres rzeczowy Miroszowo

LP WYSZCZEGÓLNIENIE Jednostka ILOŚĆ

1 2 3 4

SIEĆ WODOCIĄGOWA

- 1 Rurociąg DN 40 PE przewiert sterowany mb 16,8
- 1 Rurociąg DN 90PE RC- przewiert sterowany mb 119,6
- 2 Rurociąg DN 110 PE RC- przewiert sterowany mb 1028,8
- 3 Rura osłonowa DN 250PE RC- przewiert sterowany mb 8
- 4 Zasuwa z obudową Dn 80 kpl 2
- 5 Zasuwa z obudową Dn 100 kpl 2
- 6 Zawór odpowietrzający – napowietrzający do instalacji wodnych do zabudowy podziemnej nr 7080 DN 50 Kpl 1
- 7 Hydrant nadziemny Dn 80 z zasuwą kpl 3
- 8 Włączenie do istniejącej sieci DN 100 kpl 2
- PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE kwalifikowane /od sieci do granicy posesji/
- 9 Rurociąg DN 40PE 100 SDR 17 mb 18,7
- 10 Rurociąg DN 90 PE 100 SDR 17 mb 12,8
- 11 Zasuwa z obudową Dn 32 kpl 7
- 12 Włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej kpl 7
- 13 Hydrant nadziemny Dn 80 z zasuwą kpl 2
- PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE niekwalifikowane /od granicy posesji do budynku /
- 14 Rurociąg DN 40PE 100 SDR 17 mb 136,3
- 15 Zasuwa z obudową Dn 32 kpl 1
- 16 Studzienka wodomierzowa Dn 0,50 z zestawem wodomierzowym Dn 15kpl 2
- 17 Studzienka wodomierzowa Dn 1.2m z zestawem wodomierza głównego DN 20 i podwodomierza DN 15 kpl 1
- 18 Włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej kpl 7
- 19 Wymiana zespołów wodomierzy w budynkach kpl 8

KANALIZACJA GRAWITACYJNA

- 20 Rurociąg 160 PCV mb 100
- 21 Rurociąg 200 PCV mb 220,2
- 22 Rura osłonowa DN 350PE RC- przewiert sterowany mb 5
- 23 Studzienki graw PCV 315 szt 4
- 24 Studzienki graw PCV 400 szt 11
- 25 Włączenie studzienki na istniejący rurociąg DN 200 kpl 1

PRZYKANALIKI KANALIZACYJNE OD SIECI KANALIZACYJNEJ DO PIERWSZEJ STUDZIENKI NA POSESJI - KWALIFIKOWANE

- 26 Rurociąg 160 PCV mb 53,6
- 27 Studzienki graw PCV 315 na terenie posesji szt 8
- 28 Włączenie studzienki na istniejący rurociąg DN 160 kpl 4
- PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE OD PIERWSZEJ STUDZIENKI DO INSTALACJI NA TERENIE NIERUCHOMOŚCI ODBIORCY LUB BUDYNKU - NIEKWALIFIKOWANE

- 29 Rurociąg 160 PCV mb 39
- 30 Studzienki graw PCV 315 na terenie posesji szt 4
- 31 Włączenie studzienki na istniejący rurociąg DN 160 kpl 3
- KANALIZACJA SANITARNA TŁOZNA
- 32 Rurociąg DN 90PE RC- przewiert sterowany mb 736
- 33 kolumna płuczaco -spustowa DN 80 kpl 2
- 34 Kolumna odpowietrzająca napowietrzająca DN 80 kpl 1
- 35 Studzienka kanalizacji grawitacyjnej - rozprężna 1,2m kpl 1
- PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
- 36 Przepompownia ścieków Dn1,5 / H=3,1m kpl 2
- 37 Zagospodarowanie terenu z ogrodzeniem kpl 2
- 38 WLZ dla PMi1 YKY 5x10 mb 124+3
- 39 WLZ dla PMi2 YKY 5x10 mb 12+5

Warunki gruntowo - wodne

Na trasie projektowanych sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poziom wód gruntowych kształtujący na głębokości 0,9 -2,50 m

Na trasie projektowanego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego występuje różny poziom wód gruntowych kształtujący się na zmiennych głębokościach pod terenem. Zalegające w podłożu grunty warstw geotechnicznych są nośne za wyjątkiem warstwy namulów.

Tam gdzie są grunty organiczne (namuły) oraz piaski próchniczne lub piaski w obniżeniach terenu (w pobliżu cieków) zwierciadło wody będzie korelowało z poziomem wody w ciekach. Przeważnie woda będzie tu występowała na głębokościach od 1,0 do 2,0m. W przypadku piasków wodolodowcowych występujących na wzniesieniach zwierciadło będzie występowało głębiej. W przypadku glin zwałowych woda będzie występowała jedynie w postaci różnej intensywności sączy z laminacji piasków w ich

obrębie.

Zalegające w podłożu grunty warstw geotechnicznych są nośne.

.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Sieć wod - kan			
1	Sieć wodociągowa - Roboty ziemne	1	2
2	Sieć wodociągowa - Roboty instalacyjne	3	21
3	Przyłącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty ziemne	22	25
4	Przyłącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty instalacyjne	26	38
5	Przyłącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/- Roboty ziemne	39	42
6	Przyłącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/- Roboty instalacyjne	43	58
7	Kanalizacja grawitacyjna - Roboty ziemne	59	63
8	Kanalizacja grawitacyjna - Roboty instalacyjne	64	74
9	Przyłącza kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Roboty ziemne	75	79
10	Przyłącza kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Roboty instalacyjne	80	86
11	Przyłącza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty ziemne	87	90
12	Przyłącza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty instalacyjne	91	98
13	Kanalizacja tłoczna - Roboty ziemne	99	100
14	Kanalizacja tłoczna - Roboty instalacyjne	101	106
15	Pompownie ścieków - Roboty odwodnieniowe	107	109
16	Pompownie ścieków - Roboty ziemne	110	113
17	Pompownie ścieków - Montaż przepompowni	114	114
18	Pompownie ścieków - Koszt przepompowni	115	116
19	ZASILANIE ZALICZNIKOWE PMi1	117	128
20	POMIARY POWYKONAWCZE PMi1	129	131
21	ZASILANIE ZALICZNIKOWE PMi2	132	143
22	POMIARY POWYKONAWCZE PMi2	144	146

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM	j.el.	l.j.el	wart j. el
1	Sieć wodociągowa - Roboty ziemne									
2	Sieć wodociągowa - Roboty instalacyjne									
3	Przyłącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty ziemne									
4	Przyłącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty instalacyjne									
5	Przyłącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/- Roboty ziemne									
6	Przyłącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/-- Roboty instalacyjne									
7	Kanalizacja grawitacyjna - Roboty ziemne									
8	Kanalizacja grawitacyjna - Roboty instalacyjne									
9	Przyłącza kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Roboty ziemne									
10	Przyłącza kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Roboty instalacyjne									
11	Przyłącza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty ziemne									
12	Przyłącza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty instalacyjne									
13	Kanalizacja tłoczna - Roboty ziemne									
14	Kanalizacja tłoczna - Roboty instalacyjne									
15	Pompownie ścieków - Roboty odwodnieniowe									
16	Pompownie ścieków - Roboty ziemne									
17	Pompownie ścieków - Montaż przepompowni									
18	Pompownie ścieków - Koszt przepompowni									
19	ZASILANIE ZALICZNIKO-WE PMi1									
20	POMIARY POWYKONAWCZE PMi1									
21	ZASILANIE ZALICZNIKO-WE PMi2									
22	POMIARY POWYKONAWCZE PMi2									
	RAZEM netto									
	VAT									
	Razem brutto									

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM	j.el.	l.j.el	wart j. el
-----	-------	-----------	-----------	--------	----	---	-------	-------	--------	---------------

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć wod - kan					
1		Sieć wodociągowa - Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w	m³		
d.1	0202-02	gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - dla komór wiertni- czych i sieci DN 40 2*6*1.4*10+16.8*0.80*1.3	m³	185.472	
				RAZEM	185.472
2	KNNR 1	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m³		
d.1	0214-01	185.472	m³	185.472	
				RAZEM	185.472
2		Sieć wodociągowa - Roboty instalacyjne			
3	ZN-97/TP	Wykonanie rurociągu sieci wodociągowej metodą przewiertu sterownego plu- cząco-wierconą w gruncie kat.III - rury PE-RC o śr. 90 mm	m		
d.2	S.A.-039 0104-28	116.6	m	116.600	
				RAZEM	116.600
4	ZN-97/TP	Wykonanie rurociągu sieci wodociągowej metodą przewiertu sterownego plu- cząco-wierconą w gruncie kat.III - rury PE-RC o śr. 110 mm	m		
d.2	S.A.-039 0104-28	1028.8-8.0	m	1020.800	
				RAZEM	1020.800
5	KNNR 4	Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura- mi o śr.200mm w gruntach kat.I-II	m		
d.2	1206-01	8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
6	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych	m		
d.2	0309-01	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
7	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE RC me- todą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
d.2	0110-03	116/6+4	złącz.	23.333	
				RAZEM	23.333
8	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE RC me- todą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.2	0110-04	1028.8/6+4	złącz.	175.467	
				RAZEM	175.467
9	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja	m		
d.2	0109-01/02	16.8	m	16.800	
				RAZEM	16.800
10	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 40mm	złącz.		
d.2	0110-01	3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNR 4-05I	Wstawienie w rurociąg trójnika żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczel- nionego ołowiem o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.2	0111-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 4-05I	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
d.2	0227-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 4-05I	Wstawienie Kolnierza do połączenia zgrzewanego	kpl.		
d.2	0211-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
d.2	0219-03	3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNR-W 2-18	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
d.2	0213-02	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 2-18	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr100 mm montowane na rurocią- gach PE z nasuwką	kpl.		
d.2	0212-02	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 2-18	Zawór odpow.-napow. do instalacji wodnych 2- stopniowy do zabudowy po- dziemnej nr 7080 DN 50mm	kpl		
d.2	0216-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-18 d.2 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 100mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR-W 2-18 d.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 116.6+1028.8	m m	1145.400	
				RAZEM	1145.400
3		Przylącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty ziemne			
22	KNNR 1 d.3 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 31.5*0.8*1.3	m ³ m ³	32.760	
				RAZEM	32.760
23	KNNR 1 d.3 0202-02	Przewóz pospółki dla podsypki, obsypki i nadsypki 31.5*0.8*0.5	m ³ m ³	12.600	
				RAZEM	12.600
24	KNNR 1 d.3 0214-01	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem 32.76-12.6	m ³ m ³	20.160	
				RAZEM	20.160
25	KNNR 1 d.3 0219-01	Wywóz nadmiaru ziemi 12.6	m ³ m ³	12.600	
				RAZEM	12.600
4		Przylącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty instalacyjne			
26	KNNR 4 d.4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 31.5*0.1*0.80	m ³ m ³	2.520	
				RAZEM	2.520
27	KNNR 4 d.4 1411-03	Obsypka kanałów z materiałów sypkich 31.50*0.075*0.80	m ³ m ³	1.890	
				RAZEM	1.890
28	KNNR 4 d.4 1411-02	Wykonanie nadsypki Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30cm 31.50*0.30*0.80	m ³ m ³	7.560	
				RAZEM	7.560
29	KNR-W 2-18 d.4 0808-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40mm Obmiar dodatkowy 1 18.7	m przy- łącz. m	18.700	1.000
				RAZEM	18.700
30	KNR-W 2-18 d.4 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 12.8	m m	12.800	
				RAZEM	12.800
31	KNR-W 2-18 d.4 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR-W 2-18 d.4 0802-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na rurociągach o śr. 100mm 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
33	KNR-W 2-18 d.4 0213-01	Zasuwy do przyłączy domowych do zgrzewania o śr. 32 mm montowane na rurociągach PE 7	kpl. kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
34	KNR-W 2-18 d.4 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR-W 2-18 d.4 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-18 d.4 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-18 d.4 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 31.50	m m	31.500	
				RAZEM	31.500
5		Przylącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/- Roboty ziemne			
39	KNNR 1 d.5 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 136.3*0.8*1.3	m ³ m ³	141.752	
				RAZEM	141.752
40	KNNR 1 d.5 0202-02	Przewóz pospółki dla podsypki, obsypki i nadsypki 136.3*0.8*0.5	m ³ m ³	54.520	
				RAZEM	54.520
41	KNNR 1 d.5 0214-01	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem 141.752-54.52	m ³ m ³	87.232	
				RAZEM	87.232
42	KNNR 1 d.5 0219-01	Wywóz nadmiaru ziemi 54.52	m ³ m ³	54.520	
				RAZEM	54.520
6		Przylącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/-- Roboty instalacyjne			
43	KNNR 4 d.6 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 136.3*0.1*0.80	m ³ m ³	10.904	
				RAZEM	10.904
44	KNNR 4 d.6 1411-03	Obsypka kanałów z materiałów sypkich 136.3*0.04*0.80	m ³ m ³	4.362	
				RAZEM	4.362
45	KNNR 4 d.6 1411-02	Wykonanie nadsypki Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30cm 136.3*0.30*0.80	m ³ m ³	32.712	
				RAZEM	32.712
46	KNR-W 2-18 d.6 0808-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 40mm Obmiar dodatkowy 1 136.3	m przy- łącz. m	1.000 136.300	
				RAZEM	136.300
47	KNR-W 2-18 d.6 0517-01	Studzienki wodomierzowa 500 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-15 d.6 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR-W 2-15 d.6 0130-01	Zawór antyskażeniowy h o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-18 d.6 0518-02	Studzienka wodomierzowa trzon studni o średnicy 1200 mm 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNR-W 2-15 d.6 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
52	KNR-W 2-15 d.6 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15 d.6 0130-01	Zawór antyskażeniowy h o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
54	KNR-W 2-15 d.6 0130-03	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-18 d.6 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-18 d.6 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-18 d.6 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 2-19 d.6 0102-01	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		136.3	m	136.300	
				RAZEM	136.300
7		Kanalizacja grawitacyjna - Roboty ziemne			
59	KNNR 1 d.7 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³		
		518.72	m ³	518.720	
				RAZEM	518.720
60	KNNR 1 d.7 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		518.72*2*2.0	m ²	2074.880	
				RAZEM	2074.880
61	KNNR 1 d.7 0207-01	Przywóz pospółki dla posypki, obsypki i nadsypki	m ³		
		172.9	m ³	172.900	
				RAZEM	172.900
62	KNNR 1 d.7 0318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		345.8	m ³	345.800	
				RAZEM	345.800
63	KNNR 1 d.7 0207-01	Wywóz nadmiaru gruntu	m ³		
		172.9	m ³	172.900	
				RAZEM	172.900
8		Kanalizacja grawitacyjna - Roboty instalacyjne			
64	KNNR 4 d.8 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka dla Dn 200	m ³		
		28.82	m ³	28.820	
				RAZEM	28.820
65	KNNR 4 d.8 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka	m ³		
		57.64	m ³	57.640	
				RAZEM	57.640
66	KNNR 4 d.8 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - nadsypka	m ³		
		86.45	m ³	86.450	
				RAZEM	86.450
67	KNNR 4 d.8 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNNR 4 d.8 1308-03	Kanały z rur PVC litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		220.2	m	220.200	
				RAZEM	220.200
69	KNNR 4 d.8 1206-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.350mm w gruntach kat.I-II	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
70	KNNR-W 2-18 d.8 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200mm w rurach ochronnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
71	KNNR 4 d.8 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNNR 4 d.8 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
73	KNNR 4 d.8 1417-02	Włączenie studzienki na istniejący rurociąg o śr 200mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNNR 4 d.8 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 do 200 mm - inspekcja telewizyjna	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
9		Przyląca kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Roboty ziemne			
75	KNNR 1 d.9 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³		
		82.01	m ³	82.010	
				RAZEM	82.010
76	KNNR 1 d.9 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		82.01*1.70*2.0	m ²	278.834	
				RAZEM	278.834
77	KNNR 1 d.9 0207-01	Przewóz pospółki dla posypki, obsypki i nadsypki	m ³		
		27.0	m ³	27.000	
				RAZEM	27.000
78	KNNR 1 d.9 0318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		55.0	m ³	55.000	
				RAZEM	55.000
79	KNNR 1 d.9 0207-01	Wywóz nadmiaru gruntu	m ³		
		27.0	m ³	27.000	
				RAZEM	27.000
10		Przyląca kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Roboty instalacyjne			
80	KNNR 4 d.10 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka dla Dn 200	m ³		
		4.82	m ³	4.820	
				RAZEM	4.820
81	KNNR 4 d.10 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka	m ³		
		7.72	m ³	7.720	
				RAZEM	7.720
82	KNNR 4 d.10 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - nadsypka	m ³		
		14.47	m ³	14.470	
				RAZEM	14.470
83	KNNR 4 d.10 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		53.6	m	53.600	
				RAZEM	53.600
84	KNNR 4 d.10 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm - przy posesji	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.10	KNNR 4 1417-02	Włączenie studzienki na istniejący rurociąg o ϕ 160mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
86 d.10	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o ϕ nominalnej 160 mm - inspekcja telewizyjna	odc. -1 prób.	1.000	
		1	odc. -1 prób.		
				RAZEM	1.000
11		Przylacza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty ziemne			
87 d.11	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III	m ³		
		49.14	m ³	49.140	
				RAZEM	49.140
88 d.11	KNNR 1 0207-01	Przewóz pospółki dla posypyki, obsypki i nadsypki	m ³		
		19.7	m ³	19.700	
				RAZEM	19.700
89 d.11	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		29.5	m ³	29.500	
				RAZEM	29.500
90 d.11	KNNR 1 0207-01	Wywóz nadmiaru gruntu	m ³		
		19.7	m ³	19.700	
				RAZEM	19.700
12		Przylacza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty instalacyjne			
91 d.12	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka dla Dn 200	m ³		
		3.51	m ³	3.510	
				RAZEM	3.510
92 d.12	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka	m ³		
		5.62	m ³	5.620	
				RAZEM	5.620
93 d.12	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - nadsypka	m ³		
		10.53	m ³	10.530	
				RAZEM	10.530
94 d.12	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o ϕ zewn. 160 mm	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
95 d.12	KNNR 4 1206-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o ϕ 350mm w gruntach kat.I-II	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
96 d.12	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o ϕ 315mm - na terenie posesji	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
97 d.12	KNNR 4 1417-02	Włączenie studzienki na istniejący rurociąg o ϕ 160mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
98 d.12	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o ϕ nominalnej 160 mm - inspekcja telewizyjna	odc. -1 prób.	1.000	
		1	odc. -1 prób.		
				RAZEM	1.000
13		Kanalizacja tłoczna - Roboty ziemne			
99 d.13	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - dla komór wiertniczych 2*6*1.4*5	m ³		
			m ³	84.000	
				RAZEM	84.000
100 d.13	KNNR 1 0214-01	Zасыpanie wykopów z zagęszczeniem	m ³		
		84	m ³	84.000	
				RAZEM	84.000
14		Kanalizacja tłoczna - Roboty instalacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	ZN-97/TP d.14 S.A.-039 0104-28	Wykonanie rurociągu tłoczego metodą przewiertu sterownego płuczaco-wierconą w gruncie kat.III - rury PE-RC o śr. 90 mm	m		
		736.0	m	736.000	
				RAZEM	736.000
102	KNR-W 2-18 d.14 0110-03	Kanalizacja tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		736/8	złącz.	92.000	
				RAZEM	92.000
103	KNR-W 2-18 d.14 0513-03	Studzienka rozprężna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR-W 2-18 d.14 0215-01	kolumna płuczaco spustowa DN 80mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
105	KNR-W 2-18 d.14 0215-01	kolumna odpowietrzająco - napowietrzająca DN 80mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNNR 4 d.14 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur typu PE do 150 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
15		Pompownie ścieków - Roboty odwodnieniowe			
107	KNNR 1 d.15 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
108	KNNR 1 d.15 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80 mm.	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
109	Kalkulacja d.15 własna	Pompowanie wody - zestaw igłofiltrowy - pompa z agregatem prądotwórczym	godz.		
		12	godz.	12.000	
				RAZEM	12.000
16		Pompownie ścieków - Roboty ziemne			
110	KNNR 1 d.16 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m³		
		36.25	m³	36.250	
				RAZEM	36.250
111	KNNR 1 d.16 0314-02	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m²		
		2.5*4*3*2	m²	60.000	
				RAZEM	60.000
112	KNNR 1 d.16 0319-06	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. III-IV	m³		
		29.69	m³	29.690	
				RAZEM	29.690
113	KNNR 1 d.16 0207-01	Wywóz nadmiaru gruntu ym)	m³		
		6.56	m³	6.560	
				RAZEM	6.560
17		Pompownie ścieków - Montaż przepompowni			
114	KNNR 7 d.17 0303-03	Montaż kompletnej przepompowni	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
18		Pompownie ścieków - Koszt przepompowni			
115	KNNR 7 d.18 0303-03	Koszt kompletnej przepompowni ścieków PMi1 z armaturą, osprzętem, wyposażeniem i orurowaniem - zbiornik DN1500//3390 z przenośnym wyciągiem do pomp, właz stal kwasoodporna prostokątny zamykany zamkiem na klucz oraz pompami szt-2 wydajność Q= 4,4l/s i wysokość podnoszenia H =18,5m. N=4,0KW szafką sterowniczą z monitoringiem , zaworem odpowietrzająco napowietrzającym DN 50 na wylocie z pompowni oraz z zasuwa DN 200 na wlocie do pompowni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116 d.18	KNNR 7 0303-03	Koszt kompletnej przepompowni ścieków PMi2 z armaturą, osprzętem, wyposażeniem i orurowaniem - zbiornik DN1500/3180 z przenośnym wyciągiem do pomp, właz stal kwasoodporna prostokątny zamykany zamkiem na klucz oraz pompami szt-2 wydajność Q= 4,4/s i wysokość podnoszenia H =14,3m. N=3,0KW szafka sterowniczą z monitoringiem ,zaworem odpowietrzającym DN 50mm na wylocie z pompowni oraz z zasuwa DN 200 na wlocie do pompowni. 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
19		ZASILANIE ZALICZNIKOWE PMi1		RAZEM	1.000
117 d.19	KNNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 124	m m	 124.000	 124.000
118 d.19	KNNR 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 124	m m	 124.000	 124.000
119 d.19	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 124	m m	 124.000	 124.000
120 d.19	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 124	m m	 124.000	 124.000
121 d.19	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w złączu i w szafce 3	m m	 3.000	 3.000
122 d.19	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
123 d.19	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
124 d.19	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
125 d.19	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 6	m m	 6.000	 6.000
126 d.19	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur 8	m m	 8.000	 8.000
127 d.19	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
128 d.19	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 2	szt.żył szt.żył	 2.000	 2.000
20		POMIARY POWYKONAWCZE PMi1		RAZEM	2.000
129 d.20	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 5-żyłowej 1	odc odc	 1.000	 1.000
130 d.20	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne 1	szt szt	 1.000	 1.000
131 d.20	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
21		ZASILANIE ZALICZNIKOWE PMi2		RAZEM	1.000
132 d.21	KNNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 12	m m	 12.000	 12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
133 d.21	KNR 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
134 d.21	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
135 d.21	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
136 d.21	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w złączu i w szafce 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
137 d.21	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.21	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.21	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
140 d.21	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
141 d.21	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
142 d.21	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
143 d.21	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 2	szt.żył szt.żył	2.000	
				RAZEM	2.000
22		POMIARY POWYKONAWCZE PMi2			
144 d.22	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 5-żyłowej 1	odc odc	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.22	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.22	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Sieć wod - kan						
1		Sieć wodociagowa - Roboty ziemne				
d.1	1 KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - dla komór wiertniczych i sieci DN 40	m ³	2*6*1.4*10+ 16.8*0.80* 1.3 = 185.472		
d.1	2 KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m ³	185.472		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Sieć wodociągowa - Roboty instalacyjne				
3 d.2	ZN-97/TP S.A.- 039 0104-28	Wykonanie rurociągu sieci wodociągowej metodą przewiertu sterownego płuczająco-wierconą w gruncie kat.III - rury PE-RC o śr. 90 mm	m	116.6		
4 d.2	ZN-97/TP S.A.- 039 0104-28	Wykonanie rurociągu sieci wodociągowej metodą przewiertu sterownego płuczająco-wierconą w gruncie kat.III - rury PE-RC o śr. 110 mm	m	1028.8-8.0 = 1020.800		
5 d.2	KNR 4 1206- 01	Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II	m	8.0		
6 d.2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych	m	8		
7 d.2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE RC metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.	116/6+4 = 23.333		
8 d.2	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE RC metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	1028.8/6+4 = 175.467		
9 d.2	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja	m	16.8		
10 d.2	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 40mm	złącz.	3		
11 d.2	KNR 4-05I 0111-02	Wstawienie w rurociąg trójnika żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnionego ołowiem o śr. nominalnej 100 mm	szt.	2		
12 d.2	KNR 4-05I 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	1		
13 d.2	KNR 4-05I 0211-01	Wstawienie Kolnierza do połączenia zgrzewanego	kpl.	1		
14 d.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	3		
15 d.2	KNR-W 2-18 0213-02	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PE	kpl.	2		
16 d.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr100 mm montowane na rurociągach PE z nasuwką	kpl.	2		
17 d.2	KNR-W 2-18 0216-01	Zawór odpow.-napow. do instalacji wodnych 2- stopniowy do zabudowy podziemnej nr 7080 DN 50mm	kpl.	1		
18 d.2	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 100mm	200m -1 prób.	2		
19 d.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
20 d.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
21 d.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	116.6+ 1028.8 = 1145.400		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Przyłącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty ziemne				
22 d.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	31.5*0.8*1.3 = 32.760		
23 d.3	KNNR 1 0202-02	Przywóz pospólki dla podsypki, obsypki i nadsypki	m ³	31.5*0.8*0.5 = 12.600		
24 d.3	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m ³	32.76-12.6 = 20.160		
25 d.3	KNNR 1 0219-01	Wywóz nadmiaru ziemi	m ³	12.6		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		Przyłącze wodociągowe od sieci do granicy posesji /kwalifikowane/ - Roboty instalacyjne				
26 d.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	31.5*0.1* 0.80 = 2.520		
27 d.4	KNNR 4 1411-03	Obsypka kanałów z materiałów sypkich	m ³	31.50* 0.075*0.80 = 1.890		
28 d.4	KNNR 4 1411-02	Wykonanie nadsypki Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30cm	m ³	31.50*0.30* 0.80 = 7.560		
29 d.4	KNR-W 2-18 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 40mm	m	18.7		
30 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	12.8		
31 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.	4		
32 d.4	KNR-W 2-18 0802-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na rurociągach o śr. 100mm	szt.	7		
33 d.4	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy do przyłączy domowych do zgrzewania o śr. 32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.	7		
34 d.4	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl	2		
35 d.4	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm	200m -1 prób.	1		
36 d.4	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
37 d.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
38 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	31.50		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		Przyłącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/- Roboty ziemne				
39 d.5	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	136.3*0.8* 1.3 = 141.752		
40 d.5	KNNR 1 0202-02	Przywóz pospólki dla podsypki, obsypki i nadsypki	m ³	136.3*0.8* 0.5 = 54.520		
41 d.5	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m ³	141.752- 54.52 = 87.232		
42 d.5	KNNR 1 0219-01	Wywóz nadmiaru ziemi	m ³	54.52		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6		Przyłącze wodociągowe od granicy posesji do budynku / niekwalifikowane/-- Roboty instalacyjne				
43 d.6	KNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	136.3*0.1* 0.80 = 10.904		
44 d.6	KNR 4 1411-03	Obsypka kanałów z materiałów sypkich	m ³	136.3*0.04* 0.80 = 4.362		
45 d.6	KNR 4 1411-02	Wykonanie nadsypki Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30cm	m ³	136.3*0.30* 0.80 = 32.712		
46 d.6	KNR-W 2-18 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 40mm	m	136.3		
47 d.6	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki wodomierzowa 500 mm	szt	2		
48 d.6	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	2		
49 d.6	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór antyskażeniowy h o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2		
50 d.6	KNR-W 2-18 0518-02	Studzienka wodomierzowa trzon studni o średnicy 1200 mm	m	1		
51 d.6	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	9		
52 d.6	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.	1		
53 d.6	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór antyskażeniowy h o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9		
54 d.6	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1		
55 d.6	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm	200m -1 prób.	1		
56 d.6	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
57 d.6	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
58 d.6	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	136.3		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7		Kanalizacja grawitacyjna - Roboty ziemne				
59 d.7	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³	518.72		
60 d.7	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²	518.72*2*2.0 = 2074.880		
61 d.7	KNNR 1 0207-01	Przywóz pospółki dla posypki, obsypki i nadsypki	m ³	172.9		
62 d.7	KNNR 1 0318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m ³	345.8		
63 d.7	KNNR 1 0207-01	Wywóz nadmiaru gruntu	m ³	172.9		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8		Kanalizacja grawitacyjna - Roboty instalacyjne				
64 d.8	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka dla Dn 200	m ³	28.82		
65 d.8	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - ob- sypka	m ³	57.64		
66 d.8	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - nadsypka	m ³	86.45		
67 d.8	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	100		
68 d.8	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	220.2		
69 d.8	KNNR 4 1206-01	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.350mm w gruntach kat.I-II	m	5		
70 d.8	KNNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200mm w rurach ochronnych	m	5		
71 d.8	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm	szt	4		
72 d.8	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm	szt	11		
73 d.8	KNNR 4 1417-02	Włączenie studzienki na istniejący rurociąg o śr 200mm	szt	1		
74 d.8	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 do 200 mm - inspekcja telewizyjna	odc. -1 prób.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9		Przyłącza kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Ro- boty ziemne				
75 d.9 04	KNNR 1 0209-	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przed- siębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³	82.01		
76 d.9 02	KNNR 1 0313-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pa- łami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²	82.01*1.70* 2.0 = 278.834		
77 d.9 01	KNNR 1 0207-	Przywóz pospółki dla posdypki, obsypki i nadsypki	m ³	27.0		
78 d.9 05	KNNR 1 0318-	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szero- kości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m ³	55.0		
79 d.9 01	KNNR 1 0207-	Wywóz nadmiaru gruntu	m ³	27.0		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
10		Przyłącza kanalizacyjne od sieci kanalizacyjnej do pierwszej studzienki na posesji /kwalifikowane /- Roboty instalacyjne				
80 d.10	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka dla Dn 200	m ³	4.82		
81 d.10	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - ob- sypka	m ³	7.72		
82 d.10	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - nadsypka	m ³	14.47		
83 d.10	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	53.6		
84 d.10	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm - przy poswsi	szt	8		
85 d.10	KNNR 4 1417-02	Włączenie studzienki na istniejący rurociąg o śr160mm	szt	4		
86 d.10	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nomi- nalnej 160 mm - inspekcja telewizyjna	odc. -1 prób.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
11		Przyłącza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty ziemne				
87 d.11	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³	49.14		
88 d.11	KNNR 1 0207-01	Przywóz pospółki dla posdypki, obsypki i nadsypki	m ³	19.7		
89 d.11	KNNR 1 0318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m ³	29.5		
90 d.11	KNNR 1 0207-01	Wywóz nadmiaru gruntu	m ³	19.7		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
12		Przyłącza kanalizacyjne od pierwszej studzienki do instalacji na terenie nieruchomości odbiorcy lub budynku /niekwalifikowane/ - Roboty instalacyjne				
91 d.12	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka dla Dn 200	m ³	3.51		
92 d.12	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - ob- sypka	m ³	5.62		
93 d.12	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - nadsypka	m ³	10.53		
94 d.12	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	39		
95 d.12	KNNR 4 1206-01	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.350mm w gruntach kat.I-II	m	5		
96 d.12	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm - na terenie posesji	szt	4		
97 d.12	KNNR 4 1417-02	Włączenie studzienki na istniejący rurociąg o śr160mm	szt	3		
98 d.12	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nomi- nalnej 160 mm - inspekcja telewizyjna	odc. -1 prób.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
13		Kanalizacja tłoczna - Roboty ziemne				
99 d.13	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - dla komór wiertniczych	m ³	2*6*1.4*5 = 84.000		
100 d.13	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m ³	84		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
14		Kanalizacja tłoczna - Roboty instalacyjne				
101 d.14	ZN-97/TP S.A.- 039 0104-28	Wykonanie rurociągu tłoczego metodą przewiertu sterowanego płuczaco-wierconą w gruncie kat.III - rury PE-RC o śr. 90 mm	m	736.0		
102 d.14	KNR-W 2-18 0110-03	Kanalizacja tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.	736/8 = 92.000		
103 d.14	KNR-W 2-18 0513-03	Studzienka rozprężna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	stud.	1		
104 d.14	KNR-W 2-18 0215-01	kolumna płuczaco spustowa DN 80mm	kpl	2		
105 d.14	KNR-W 2-18 0215-01	kolumna odpowietrzajaco - napowietrzająca DN 80mm	kpl	1		
106 d.14	KNNR 4 1606- 01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur typu PE do 150 mm	200m -1 prób.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
15		Pompownie ścieków - Roboty odwodnieniowe				
107 d.15	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	10		
108 d.15	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80 mm.	m	10		
109 d.15	Kalkulacja własna	Pompowanie wody - zestaw igłofiltrowy - pompa z agregatem prądotwórczym	godz.	12		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
16		Pompownie ścieków - Roboty ziemne				
110 d.16	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³	36.25		
111 d.16	KNNR 1 0314-02	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²	2.5*4*3*2 = 60.000		
112 d.16	KNNR 1 0319-06	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. III-IV	m ³	29.69		
113 d.16	KNNR 1 0207-01	Wywóz nadmiaru gruntu ym)	m ³	6.56		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
17		Pompownie ścieków - Montaż przepompowni				
114 d.17	KNNR 7 0303- 03	Montaż kompletnej przepompowni	szt	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
18		Pompownie ścieków - Koszt przepompowni				
115 d.18	KNNR 7 0303-03	Koszt kompletnej przepompowni ścieków PMi1 z armaturą, osprzętem, wyposażeniem i orurowaniem - zbiornik DN1500/3390 z przenośnym wyciągiem do pomp, wąż stal kwasoodporna prostokątny zamykany zamkiem na klucz oraz pompami szt-2 wydajność Q= 4, 4l/s i wysokość podnoszenia H =18,5m. N=4,0KW szafką sterowniczą z monitoringiem , zaworem odpowietrzającym napowietrzającym DN 50 na wylocie z pompowni oraz z zasuwa DN 200 na wlocie do pompowni	kpl	1		
116 d.18	KNNR 7 0303-03	Koszt kompletnej przepompowni ścieków PMi2 z armaturą, osprzętem, wyposażeniem i orurowaniem - zbiornik DN1500/3180 z przenośnym wyciągiem do pomp, wąż stal kwasoodporna prostokątny zamykany zamkiem na klucz oraz pompami szt-2 wydajność Q= 4, 4/s i wysokość podnoszenia H =14,3m. N=3,0KW szafką sterowniczą z monitoringiem ,zaworem odpowietrzającym napowietrzającym DN 50mm na wylocie z pompowni oraz z zasuwa DN 200 na wlocie do pompowni.	kpl	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
19		ZASILANIE ZALICZNIKOWE PMi1				
117 d.19	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	124		
118 d.19	KNR 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m	124		
119 d.19	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	124		
120 d.19	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	124		
121 d.19	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w złączu i w szafce	m	3		
122 d.19	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
123 d.19	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	1		
124 d.19	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	3		
125 d.19	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	6		
126 d.19	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur	m	8		
127 d.19	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.	2		
128 d.19	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
20		POMIARY POWYKONAWCZE PMi1				
129 d.20	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 5-żyłowej	odc	1		
130 d.20	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	1		
131 d.20	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekątnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
21		ZASILANIE ZALICZNIKOWE PMi2				
132 d.21	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	12		
133 d.21	KNR 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m	12		
134 d.21	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	12		
135 d.21	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	12		
136 d.21	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w złączu i w szafce	m	5		
137 d.21	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
138 d.21	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	1		
139 d.21	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	3		
140 d.21	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	6		
141 d.21	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur	m	8		
142 d.21	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.	2		
143 d.21	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
22		POMIARY POWYKONAWCZE PMi2				
144 d.22	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 5-żyłowej	odc	1		
145 d.22	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	1		
146 d.22	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekątnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl	1		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (ZP)	r-g	3740.8124		
2.	Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (PM)	r-g	84.7000		
3.	Roboty inżynieryjne (ZP)	r-g	19.6700		
4.	robocizna	r-g	2740.0302		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	właz zeliwny 40t	szt	12.0000		12.0000			
2.	pale szalunkowe stalowe	kg	1.6005		1.6005			
3.	grodzice stalowe	kg	1260.0000		1260.0000			
4.	podłużnice z kształtowników stalowych	kg	38.4000		38.4000			
5.	klamry ciesielskie	kg	288.6457		288.6457			
6.	rozpory stalowe	kg	19.6800		19.6800			
7.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5mm	m³	2.4000		2.4000			
8.	pospółka - kruszywo nienormowane	m³	267.8876		267.8876			
9.	żwir sortowany	m³	1.9000		1.9000			
10.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m³	2.3066		2.3066			
11.	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.0150		0.0150			
12.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0.0250		0.0250			
13.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m³	2.7774		2.7774			
14.	woda z rurociągu	m³	69.1100		69.1100			
15.	rury stalowe Dn 80	m	0.6000		0.6000			
16.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000		1.5000			
17.	kształtki stalowe kołnierze ocynkowane Dn 80	szt	0.0400		0.0400			
18.	kołnierze przyspawane z otworami Dn 80	szt	0.4000		0.4000			
19.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.2000		0.2000			
20.	Złączka ciśn.2-kołn.fi 100/80 mm	szt	5.0000		5.0000			
21.	nasuwki żeliwne ciśnieniowe 100-125mm	szt	2.0000		2.0000			
22.	trójniki żeliwne ciśnieniowe kielichowe do połączeń sztywnych 100mm	szt	2.0000		2.0000			
23.	króćce żeliwne bosc o śr. nominalnej 100 mm	szt	2.0000		2.0000			
24.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe lite z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	229.7040		229.7040			
25.	rury z polietylenu PE, RC o śr.zewnętrznej 90 x5,4mm	m	13.0560		13.0560			
26.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.2000		0.2000			
27.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.1000		0.1000			
28.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	2.0000		2.0000			
29.	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
30.	zasuwa do przyspawania w połączeniu z rurami PE o śr.80 mm	szt	2.0000		2.0000			
31.	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	5.0000		5.0000			
32.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	7.0000		7.0000			
33.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	5.0000		5.0000			
34.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	7.0000		7.0000			
35.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	5.0000		5.0000			
36.	trzon studzienki rura karbowana Dn 315 H=2000 mm	szt	12.0000		12.0000			
37.	igłofiltry (igły)	szt	1.0200		1.0200			
38.	kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	0.5000		0.5000			
39.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	11.5600		11.5600			
40.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000		2.7000			
41.	śruby stalowe z nakrętkami	kg	2.5200		2.5200			
42.	śruby M 16 z nakrętkami	kg	4.0000		4.0000			
43.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	25.0000		25.0000			
44.	ołów	kg	14.8800		14.8800			
45.	Pokrywa z korkiem izolacyjnym -tworzywo	szt.	2.0000		2.0000			
46.	Korpus górny studni z izolacją	szt	2.0000		2.0000			
47.	Korpus dolny studni	szt.	2.0000		2.0000			
48.	Kołnierz pokrywy	szt.	2.0000		2.0000			
49.	Uchwyt pod konsolę wodomierza	szt.	2.0000		2.0000			
50.	stożek betonowy dla Dn 315	szt	12.0000		12.0000			
51.	płyta betonowa dla Dn 400	szt	11.0000		11.0000			
52.	stożek betonowy dla Dn 315'	szt	4.0000		4.0000			
53.	właz zeliwny 40t'	szt	4.0000		4.0000			
54.	właz zeliwny 40t''	szt	11.0000		11.0000			
55.	rura PE RC śr. 110x6,6 mm	m	1059.6640		1059.6640			
56.	rura PE RC śr. 90x5,4 mm	m	878.1780		878.1780			
57.	wazelina techniczna	kg	1.8160		1.8160			
58.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	28.8000		28.8000			
59.	podchloryn sodowy	kg	1.5000		1.5000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
60.	Koszt kompletnej przepompowni ścieków PMi1 z armaturą, osprzętem, wyposażeniem i orurowaniem - zbiornik DN1500/3390 z przenośnym wyciągiem do pomp, właz stal kwasoodporna prostokątny zamykany zamkiem na klucz oraz pompami szt-2 wydajność Q= 4,4l/s i wysokość podnoszenia H =18,5m. N=4,0KW szafką sterowniczą z monitoringiem , zaworem odpowietrzajaco napowietrzającym DN 50 na wylocie z pompowni oraz z zasuwą DN 200 na wlocie do pompowni	kpl	1.0000		1.0000			
61.	Koszt kompletnej przepompowni ścieków PMi2 z armaturą, osprzętem, wyposażeniem i orurowaniem - zbiornik DN1500/3180 z przenośnym wyciągiem do pomp, właz stal kwasoodporna prostokątny zamykany zamkiem na klucz oraz pompami szt-2 wydajność Q= 4,4/s i wysokość podnoszenia H =14,3m. N=3,0KW szafką sterowniczą z monitoringiem ,zaworem odpowietrzajaco napowietrzającym DN 50mm na wylocie z pompowni oraz z zasuwą DN 200 na wlocie do pompowni.	kpl	1.0000		1.0000			
62.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	57.1200		57.1200			
63.	taśma z polietylenu z wkładka metaliczną	m	1405.1240		1405.1240			
64.	piasek	m ³	15.2320		15.2320			
65.	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2,0mm	m ³	56.7593		56.7593			
66.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5mm'	m ³	0.8000		0.8000			
67.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5mm"	m ³	2.2000		2.2000			
68.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m ³	16.3773		16.3773			
69.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	4.4000		4.4000			
70.	roztwór asfaltowy 'Abizol P"	kg	8.0700		8.0700			
71.	Mieszanka Betonowa Rm=7,0MPa (chudy beton)	m ³	0.3010		0.3010			
72.	Mieszanka betonowa Rm=9,0MPa (chudy beton)	m ³	0.6440		0.6440			
73.	Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m ³	0.0600		0.0600			
74.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III'	m ³	0.1200		0.1200			
75.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II'	m ³	0.1600		0.1600			
76.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm'	m ³	0.1200		0.1200			
77.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	10.5000		10.5000			
78.	rury z PE warstwowa Dn 200	m	10.2000		10.2000			
79.	rury z PE RC warstwowa Dn 200	m	8.1600		8.1600			
80.	prostka żeliwna dwukołnierzowa	m	1.0000		1.0000			
81.	trójniki żeliwne kołnierzowe	szt	1.0000		1.0000			
82.	króćce kołnierzowy z lansza PE o średnicy nominalnej 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
83.	kręgi betonowe DN 1200 wys.500 mm	szt	2.0000		2.0000			
84.	pokrywy nastudzienne żelbetowe DN 1200	szt	1.0000		1.0000			
85.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	196.4520		196.4520			
86.	rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu fi 40	m	159.6500		159.6500			
87.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	17.1360		17.1360			
88.	Studzienka wodomierzowa z PE dn 1200	m	1.0500		1.0500			
89.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.80-100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
90.	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.80-100 mm	szt	6.0000		6.0000			
91.	tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania	szt.	2.0000		2.0000			
92.	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.100 mm	szt	4.0000		4.0000			
93.	Zawór antyskażeniowy h o śr. nominalnej 15 mm	szt	11.0000		11.0000			
94.	Zawór antyskażeniowy h o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
95.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.100 mm	szt	2.0000		2.0000			
96.	zasuwa miekoszczelna o śr.32 mm	szt	7.0000		7.0000			
97.	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm'	szt	3.0000		3.0000			
98.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0.3500		0.3500			
99.	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm	szt	22.0000		22.0000			
100.	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20	szt	2.0000		2.0000			
101.	Zawór odpow.-napow. do instalacji wodnych 2-stopniowy do zabudowy podziemnej nr 7080 DN 50mm	szt.	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
102.	kolumna płuczaco spustowa DN 80mm	KPL	2.0000		2.0000			
103.	kolumna odpowietrzająca - napowietrzająca DN 80mm	KPL	1.0000		1.0000			
104.	obudowy żeliwne do zasuw o śr 32 mm Rd 1250	szt	7.0000		7.0000			
105.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
106.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 32 mm	szt	7.0000		7.0000			
107.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
108.	nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową	szt.	7.0000		7.0000			
109.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	11.0000		11.0000			
110.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
111.	właz kanałowy typu ciężkiego'	szt	1.0000		1.0000			
112.	trzon studzienki rura lita Dn 400 H=2000 mm	szt	11.0000		11.0000			
113.	trzon studzienki rura karbowana Dn 315 H=2000 mm'	szt	4.0000		4.0000			
114.	kineta dopływowa Dn 200 studzienki z PP Dn 400	szt	11.0000		11.0000			
115.	kineta dopływowa Dn 160 studzienki z PP Dn 315	szt	12.0000		12.0000			
116.	zestaw naprawczy DN 160PVC	szt	7.0000		7.0000			
117.	zestaw naprawczy DN 200 PVC	szt	1.0000		1.0000			
118.	kineta dopływowa Dn 160 studzienki z PP Dn 315'	szt	4.0000		4.0000			
119.	uszczelka Dn 400	szt	11.0000		11.0000			
120.	uszczelka Dn 315	szt	12.0000		12.0000			
121.	uszczelka Dn 160	szt	14.0000		14.0000			
122.	uszczelka Dn 200	szt	2.0000		2.0000			
123.	uszczelka Dn 315'	szt	4.0000		4.0000			
124.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt	22.0000		22.0000			
125.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
126.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	3.1400		3.1400			
127.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16'	kg	26.0000		26.0000			
128.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt	4.0000		4.0000			
129.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	szt	3.0000		3.0000			
130.	rury winidurkowe RB18	m	12.4800		12.4800			
131.	złączki ZCL18	szt	4.9200		4.9200			
132.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	12.0000		12.0000			
133.	złącza prętów uziomu pionowego	szt	10.0000		10.0000			
134.	grot stalowy	szt	2.0000		2.0000			
135.	końcówki kablowe CU16	szt	4.1200		4.1200			
136.	opaski kablowe typu Oki	szt	18.2400		18.2400			
137.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	4.0000		4.0000			
138.	przewody izolowane jednożyłowe LGYzo16mm2 Ud=450/750V	m	16.6400		16.6400			
139.	kable YKY5x10mm2	m	149.7600		149.7600			
140.	bentonit	kg	12364.4400		12364.4400			
141.	woda	m ³	215.4410		215.4410			
142.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	73.9476		
2.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	19.9673		
3.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	5.2674		
4.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	197.9742		
5.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	3.0000		
6.	pompa z agregatem prądotwórczym przewoźnym 10 kW	m-g	12.0000		
7.	wibromłot ZP-10D	m-g	10.7400		
8.	wibromłot ZW-10D	m-g	4.9200		
9.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	11.4800		
10.	Żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	19.2000		
11.	Żuraw samochodowy	m-g	1.0742		
12.	środek transportowy	m-g	0.5400		
13.	ciągnik kołowy	m-g	1.1000		
14.	ciągnik kołowy do 50 KM	m-g	13.5600		
15.	samochód skrzyniowy	m-g	17.1001		
16.	samochód skrzyniowy	m-g	0.2800		
17.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.9560		
18.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	8.8910		
19.	samochód skrzyniowy	m-g	0.4664		
20.	przyczepa dłuźycowa	m-g	1.1000		
21.	przyczepa dłuźycowa	m-g	13.5600		
22.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	95.7938		
23.	prościarka do rur PE	m-g	1.6420		
24.	spawarka	m-g	8.8000		
25.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	131.6200		
26.	agregat prądotwórczy 38 kVA	m-g	15.6600		
27.	agregat prądotwórczy	m-g	132.8000		
28.	Kop.-spych.na p.ciąg.0.15m3(1)	m-g	46.1743		
29.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	1.2350		
30.	Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1)	m-g	7.7054		
31.	maszyna do wierceń poziomych'	m-g	21.6000		
32.	młot udarowy elektryczny	m-g	2.4600		
33.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	21.6000		
34.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0.9220		
35.	środek transportowy'	m-g	0.1800		
36.	środek transportowy'	m-g	4.5400		
37.	samochód skrzyniowy'	m-g	1.5986		
38.	samochód skrzyniowy"	m-g	1.2600		
39.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	4.7400		
40.	samochód dostawczy	m-g	1.4445		
41.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	19.1500		
42.	samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0.9000		
43.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.1400		
44.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	2.4200		
45.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0600		
46.	samochód skrzyniowy	m-g	12.6400		
47.	przyczepa dłuźycowa do samochodu	m-g	1.2600		
48.	samochód samowyladowczy	m-g	2.1760		
49.	Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	138.5230		
50.	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	15.7195		
51.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.6472		
52.	spawarka'	m-g	21.6000		
53.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm'	m-g	54.2800		
54.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	2.4600		
55.	Zespół prądotwór.3-faz.250kVA	m-g	4.1300		
56.	agregat prądotwórczy'	m-g	54.2800		
57.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	233.2383		
58.	zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	563.8934		
59.	urządzenie płuczaco-wiercoco do przewiertów sterowanych	m-g	563.8934		
60.	beczkwóz	m-g	242.6053		
				RAZEM	

Słownie: