

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
<b>1</b>		<b>SIEĆ KANALIZACYJNA</b>		
1.1		ROBOTY DROGOWE		
1.1.1	KNNR 0006 0101-0301	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. II do IV, przy użyciu spycharki i walca statycznego samojazdnego	964,50	m2
		Przedmiar: B26 - PS - 2Wk ( 643,00 * 3,00 ) * 0,5 = 964,50 Razem = 964,50		
1.1.2	KNNR 0006 0104-0100	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej z piasku, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu walca wibracyjnego.	3 858,00	m2
		Przedmiar: jak poz. 1.1.1 ( 1929,00 * 4 ) * 0,5 = 3 858,00 Razem = 3 858,00		
1.1.3	KNNR 0006 0202-0500	Nawierzchnia żwirowa o grubości 15 cm, kruszywo rozścielane mechanicznie.	964,50	m2
		Przedmiar: jak poz. 1.1.1 964,50 = 964,50 Razem = 964,50		
1.2		Wykopy		
1.2.4	KNNR 0001 0605-0500	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt z obsypką, do głębokości 6,0 m.	309,00	szt.
		Przedmiar: B23 - PS - 2Wk 618,00 * 0,5 = 309,00 Razem = 309,00		
1.2.5	KNNR 0001 0202-0800	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 5 t, na odległość do 1 km, grunt III kat.	694,59	m3
		Przedmiar: B26 - B18 156,10 * 1,70 * 3,72 = 987,18 ( 1,70 * 1,70 * 0,22 ) * 8 = 5,09 suma = 992,27 mnożnik = 0,70 Razem = 992,27 x 0,70 = 694,59		
1.2.6	KNNR 0001 0208-0200	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu, po drogach o nawierzchni utwardzonej.	3 941,44	m3
		Przedmiar: jak poz. 1.2.5 694,59 * 4 = 2 778,36 jak poz. 1.2.10 290,77 * 4 = 1 163,08 Razem = 3 941,44		
1.2.7	KNNR 0001 0210-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3.	1 851,79	m3
		Przedmiar: B18 - PS - 2Wk 417,45 * 1,70 * 3,70 = 2 625,76 ( 1,70 * 1,70 * 0,40 ) * 17 = 19,65 suma = 2 645,41 mnożnik = 0,70 Razem = 2 645,41 x 0,70 = 1 851,79		
1.2.8	KNNR 0001 0307-0600	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m, wykonywane ręcznie na odkład, grunt III kategorii.	370,36	m3
		Przedmiar: jak poz. 1.2.8		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
		497,34 - 126,98 = 370,36 Razem = 370,36		
1.2.9	KNNR 0001 0314-0300	Umocnienie ścian wykopów o szerokości ponad 2,0 m i głębokości do 7,0 m, grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem, w gruntach nawodnionych III kategorii.	6 595,83	m2
		Przedmiar: B26 - B18 $573,55 * (7,00 + 4,50) = 6 595,83$ Razem = 6 595,83		
1.2.10	KNNR 0001 0205-0400	Wywóz ziemi III kategorii, zmagazynowanej w hałdach, z ukopaniem koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0,60 m3 i transportem samochodami samowyładowczymi do 5 t, na odległość 1 km.	290,77	m3
		Przedmiar: studzienki $(3,14 * 1,25 * 1,25 * 0,15) * 17 = 12,51$ $(3,14 * 1,10 * 1,10 * 0,10) * 17 = 6,46$ $(3,14 * 0,95 * 0,95 * 3,69) * 17 = 177,77$ kanały $439,95 * 3,14 * 0,10 * 0,10 = 13,81$ $439,95 * 3,14 * 0,20 * 0,20 = 55,26$ $439,95 * 1,70 * 0,20 = 149,58$ suma = 415,39 mnożnik = 0,70 Razem = $415,39 * 0,70 = 290,77$		
1.2.11	KNNR 0001 0214-0100	Zasypanie wykopów spycharkami 55kw/75km wraz z zagęszczaniem, grunt II kat.	1 353,36	m3
		Przedmiar: z kosztotysu' $1838,14 - 484,78 = 1 353,36$ Razem = 1 353,36		
1.2.12	KNNR 0001 0318-0500	Zasypywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych, o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m, grunt III kategorii.	1 272,61	m3
		Przedmiar: jak poz.1.2.12 $1722,77 - 450,16 = 1 272,61$ Razem = 1 272,61		
1.2.13	Sekocenbud	Koszt dostarczonego piasku do zasypania wykopów.	586,54	m3
		Przedmiar: jak poz.1.2.5 $992,27 = 992,27$ minus studzienki $(-3,14 * 1,25 * 1,25 * 0,15) * 8 = -5,89$ $(-3,14 * 1,10 * 1,10 * 0,10) * 8 = -3,04$ $(-3,14 * 0,95 * 0,95 * 3,69) * 8 = -83,66$ minus kanały $-166,30 * 3,14 * 0,10 * 0,10 = -5,22$ $-166,30 * 1,70 * 0,20 = -56,54$ suma = 837,92 mnożnik = 0,70 Razem = $837,92 * 0,70 = 586,54$		
1.2.14	KNNR 0001 0527-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki o rozpiętości 4,00 m.	12,00	kpl
		Przedmiar: wg projektu $12,00 = 12,00$ Razem = 12,00		
1.2.15	KNNR 0001 0527-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki o rozpiętości 4,00 m.	12,00	kpl
		Przedmiar: $12,00 = 12,00$		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
		Razem = 12,00		
1.2.16	KNNR 0001 0529-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości do 4,00 m.	15,00	kpl
		Przedmiar: wg projektu 15,00 = 15,00 Razem = 15,00		
1.2.17	KNNR 0001 0529-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości do 4,00 m.	15,00	kpl
		Przedmiar: 15,00 = 15,00 Razem = 15,00		
1.3		Rurociągi i studzienki		
1.3.18	KNNR 0004 1411-0300	Podłoża pod kanały z ubitego piasku o grubości 20 cm.	80,26	m3
		Przedmiar: jak poz.1.3.19 $573,25 * 0,70 * 0,20 = 80,26$ Razem = 80,26		
1.3.19	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PVC-u SN8 klasu S o średnicy 250x7,3 mm.	573,25	m
		Przedmiar: B26 - PS2Wk 618,00 = 618,00 mieszki studzienki - $1,90 * 22 = - 41,80$ - $1,00 * 2 = - 2,00$ - $0,95 * 1 = - 0,95$ Razem = 573,25		
1.3.20	Analiza własna	Montaż studzienki wjazdowej z polietylenu PE-HD, o średnicy 1000 mm, z kinetą przelotową.	2,00	kpl
		Przedmiar: B1, B2 2,00 = 2,00 Razem = 2,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.3.21	Cena producenta	Koszt dostarczonych studzienek z polietylenu PE-HD z nasadą i kinetami DN 160/200 mm, o średnicy 1000 mm i wysokości 3680 mm.	2,00	szt.
		Przedmiar: B1 - B2 2,00 = 2,00 Razem = 2,00		
1.3.22	KNR 0201 0610-0200	Obsypka studzienek ze żwiru w gotowym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa.	28,29	m3
		Przedmiar: $(2,00 * 2,00 * 4,40) * 2 = 35,20$ minus $(- 3,14 * 0,50 * 0,50 * 4,40) * 2 = - 6,91$ Razem = 28,29		
1.3.23	KNNR 0011 0501-0100	Stabilizowanie górnej obsypki cementem w ilości 100kg/m3, przy użyciu samochodu skrzyniowego do 5t.	5,47	m3
		Przedmiar: studzienki 1000 mm $(2,00 * 2,00 * 0,85) * 2 = 6,80$ minus studzienki $(- 3,14 * 0,50 * 0,50 * 0,85) * 2 = - 1,33$		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
		Razem = 5,47		
1.3.24	KNNR 0004 1413-0200	Płyty odciążające z otworem o średnicy 600 mm.(przyjęto).	2,00	szt.
		Przedmiar: 2,00 = 2,00 Razem = 2,00		
1.3.25	KNR 0202 1914-0100	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 10 cm..	14,38	m3
		Przedmiar: studz.B26 - B3 ( 2,50 * 2,50 * 0,10 ) * 23 = 14,38 Razem = 14,38		
1.3.26	KNR 0202 1909-0200	Montaż zbrojenia płyt fundamentowych, prętami gładkimi o średnicy 12 mm.	0,89	t
		Przedmiar: jak poz.1.3.28 ( 22,26 * 40 ) / 1000 = 0,89 Razem = 0,89		
1.3.27	KNR 0202 1915-0200	Betonowanie płyt fundamentowych, zbrojonych, beton B-20.	22,26	m3
		Przedmiar: studnie z kręgów ( 2,20 * 2,20 * 0,20 ) * 23 = 22,26 Razem = 22,26		
1.3.28	KNR 0222 0301-0300	Studnie z elementów prefabrykowanych, łączonych na uszczelki, o średnicy 1500 mm: a) część dolna z kietami, o wysokości 1500/1300 mm.	23,00	elem.
		Przedmiar: B26 - B3 23,00 = 23,00 Razem = 23,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.3.29	KNR 0222 0310-0200	b) kręgi o średnicy 1500 mm i wys.1000 mm.	40,00	elem.
		Przedmiar: B25 - B14 1,00 * 12,00 = 12,00 B13 - 12, B6 - B4 ( 2,00 * 2 ) * 5 = 20,00 B11 - B7 1,00 * 5 = 5,00 B3 3,00 = 3,00 Razem = 40,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.3.30	KNR 0222 0310-0200	c) kręgi o średnicy 1500 mm i wys. 750 mm, ze stopniem.	17,00	elem.
		Przedmiar: B25 - B14 1,00 * 12 = 12,00 B11 - B7 1,00 * 5 = 5,00 Razem = 17,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
1.3.31	KNR 0222 0310-0200	d) kręgi o średnicy 1500 mm i wys. 500 mm, ze stopniem.	1,00	elem.
		Przedmiar: B3 $1,00 = 1,00$ Razem = 1,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.3.32	KNNR 0004 1421-0400	e) płyta pokrywowa, prefabrykowana śred. 1800/1500 mm i grub. 200 mm.	23,00	kpl
		Przedmiar: B25 - B3 $23,00 = 23,00$ Razem = 23,00		
1.3.33	KNNR 0004 1429-0200	Osadzenie włączów żeliwnych D 400, w studzienkach.	25,00	szt.
		Przedmiar: $2,00 + 23,00 = 25,00$ Razem = 25,00		
1.3.34	KNNR 0004 1430-0100	Obetonowanie włączów opaską o wym.50x15 cm, beton B-15.	6,48	m3
		Przedmiar: studzienki właz. $(3,14 * 0,80 * 0,80 * 0,15) * 25 = 7,54$ minus $(-3,14 * 0,30 * 0,30 * 0,15) * 25 = -1,06$ Razem = 6,48		
1.3.35	KNNR 0004 1610-0200	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	11,00	próba
		Przedmiar: $11,00 = 11,00$ Razem = 11,00		
1.4		MONITORING SIECI		
1.4.36	Kalkulacja firmowa	Prześwietlenie kamerą TV wykonanej kanalizacji wraz z raportem i oceną stanu technicznego sieci.	618,00	m
		Przedmiar: wg projektu $618,00 = 618,00$ Razem = 618,00		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
<b>2</b>		<b>ODGAŁĘZIENIA KANALIZACYJNE</b>		
2.1		WYKOPY		
2.1.37	KNNR 0001 0307-0200	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, wykonywane ręcznie, na odkład, w gruntach III kategorii, o głębokości: a) do 1,5 m.	145,41	m3
		Przedmiar: wg projektu $128,00 * 0,80 * 1,42 = 145,41$ Razem = 145,41		
2.1.38	KNNR 0201 0317-0500	b) ponad 1,5 m.	121,88	m3
		Przedmiar: $74,00 * 0,90 * 1,83 = 121,88$ Razem = 121,88		
2.1.39	KNNR 0001 0206-0200	Wywiezienie nadmiaru ziemi III kategorii, leżącej na odkładzie z ukopaniem koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 m3 i transportem samochodami samowładowczymi na odległość 1 km.	9,23	m3
		Przedmiar: kanały $202,00 * 3,014 * 0,08 * 0,08 = 3,90$ studzienki $(3,14 * 0,21 * 0,21 * 1,54) * 25 = 5,33$ Razem = 9,23		
2.1.40	KNNR 0001 0208-0200	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, po drogach o nawierzchni utwardzonej.	36,92	m3
		Przedmiar: jak poz.2.1.40 $9,23 * 4 = 36,92$ Razem = 36,92		
2.1.41	KNNR 0001 0318-0100	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, grunt III kategorii, przy głębokości: a) do 1,5 m.	140,43	m3
		Przedmiar: jak poz.2.1.38 $145,41 = 145,41$ minus poz.2.1.40 $- 9,23 * 0,54 = - 4,98$ Razem = 140,43		
2.1.42	KNNR 0001 0318-0300	b) do 3,0 m.	117,63	m3
		Przedmiar: jak poz.2.1.39 $121,88 = 121,88$ minus poz. 2.1.40 $- 9,23 * 0,46 = - 4,25$ Razem = 117,63		
2.2		RUROCIĄGI I STUDZIENKI		
2.2.43	KNNR 0011 0505-0200	Wykonanie przykanalików z rur z PVC, litych, kielichowych o średnicy 160 mm.	178,25	m
		Przedmiar: wg projektu $202,00 = 202,00$ minus studzienki $- 0,95 * 25 = - 23,75$ Razem = 178,25		
2.2.44	KNNR 0011 0406-0300	Montaż studzienek kanalizacyjnych, systemowych o średnicy 425 mm, z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, głębokość 2,0 m.	25,00	szt.
		Przedmiar: wg projektu $25,00 = 25,00$		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
		Razem = 25,00		
2.2.45	KNNR 0011 0406-0400	Potrącenie za każde 0,5 m różnicy głębokości studzienek kanalizacyjnych o średnicy 425 mm.	-22,00	szt.
		Przedmiar: - 22,00 = - 22,00 Razem = - 22,00		
2.2.46	KNNR 0004 1321-0200	Kaskady z rur i kształtek PCV, kanalizacyjnych o średnicy 160 mm, łączone na wcisk: a) trójniki 160x160x87 mm.	25,00	szt.
		Przedmiar: B24 - B10 21,00 = 21,00 B8, B6 4,00 = 4,00 Razem = 25,00		
2.2.47	KNNR 0004 1321-0200	b) prostki bosc śred.160 mm.	25,00	szt.
		Przedmiar: jak poz. 2.2.50 25,00 = 25,00 Razem = 25,00		
2.2.48	KNNR 0004 1321-0200	c) kolana jednokielichowe o średnicy 160x87 mm, z tuleją 160/240 mm.	25,00	szt.
		Przedmiar: jak poz. 2.6 25,00 = 25,00 Razem = 25,00		
2.2.49	KNNR 0004 1322-0200	d) dwuzłączka z PVC, o średnicy 160 mm.	50,00	szt.
		Przedmiar: jak poz.1.3.36 25,00 * 2 = 50,00 Razem = 50,00		
2.2.50	KNNR 0004 1610-0200	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 200 mm.(przyjęto mnożnik 0,5 do R+M+S).	25,00	próba
		Przedmiar: 25,00 = 25,00 Razem = 25,00  Mnożniki: R = 0,5000 M = 0,5000 S = 0,5000		
2.3		MONITORING ODGAŁĘZIEŃ		
2.3.51	Kalkulacja firmowa	Prześwietlenie kamerą TV wykonanej kanalizacji wraz z raportem i oceną stanu technicznego sieci.	202,00	m
		Przedmiar: wg projektu 202,00 = 202,00 Razem = 202,00		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
<b>3</b>		<b>RUROCIĄGI TŁOCZNE</b>		
3.1		Wykopy		
3.1.52	KNNR 0001 0210-0301	Wykopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, grunt III kategorii.	25,83	m3
		Przedmiar: wykop połączeniowy ( 3,00 * 1,50 * 4,10 ) * 2 = 36,90 suma = 36,90 mnożnik = 0,70 Razem = 36,90 x 0,70 = 25,83		
3.1.53	KNNR 0001 0307-0200	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, wykonywane ręcznie na odkład, szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, grunt III kategorii.	96,73	m3
		Przedmiar: PS - 2k - SR - 2 14,10 * 0,90 * 1,63 = 20,68 8,90 * 0,80 * 1,44 = 10,25 218,40 * 0,80 * 1,47 = 256,84 30,30 * 0,80 * 1,43 = 34,66 suma = 322,43 mnożnik = 0,30 Razem = 322,43 x 0,30 = 96,73		
3.1.54	KNNR 0201 0317-0501	Wykopy pod studzienki, wykonywane jw. lecz o szerokości do 2,50 m i głębokości do 3,0 m.	43,89	m3
		Przedmiar: St - 2.1 - 2.2 ( 2,50 * 2,50 * 1,87 ) * 3 = 35,06 SR - 2 2,30 * 2,30 * 1,67 = 8,83 Razem = 43,89		
3.1.55	KNNR 0001 0315-0400	Umocnienie ścian wykopów pod studzienki, palami szalunkowymi, stalowymi w gruntach III kategorii wraz z rozbiórką, głębokość umocnienia do 3,0 m.	44,11	m2
		Przedmiar: ( 1,70 + 2,50 ) * 2 * 1,87 * 2 = 31,42 ( 1,50 + 2,30 ) * 2 * 1,67 = 12,69 Razem = 44,11		
3.1.56	KNNR 0011 0401-0100	Wykonanie ściany oporowej z 2 płyt, dla sił nacisku 50 t.	1,00	szt.
		Przedmiar: Przewiert 1,00 = 1,00 Razem = 1,00		
3.1.57	KNNR 0001 0214-0100	Zасыpanie wykopów spycharkami 55kw/75km wraz z zagęszczaniem, grunt II kat.	25,83	m3
		Przedmiar: jak poz.3.1.82 25,83 = 25,83 Razem = 25,83		
3.1.58	KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie ręcznie wykopów o ścianach pionowych przy głębokości do 3 m, grunt III kategorii.	117,71	m3
		Przedmiar: jak poz.3.1.83 96,73 = 96,73 jak poz. 3.1.84 43,89 = 43,89 minus - 3,14 * 0,063 * 0,063 * 271,70 = - 3,39 ( - 3,14 * 1,10 * 1,10 * 1,87 ) * 2 = - 14,21 - 3,14 * 1,00 * 1,00 * 1,69 = - 5,31 Razem = 117,71		



L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
3.1.59	Sekocenbud	Koszt dostarczonego piasku do obsypania studzienek.	38,33	m3
		Przedmiar: jak poz.3.1.84 43,89 = 43,89 minus studzienki ( - 3,14 * 0,60 * 0,60 * 1,87 ) * 2 = - 4,23 - 3,14 * 0,50 * 0,50 * 1,69 = - 1,33 Razem = 38,33		
3.1.60	KNNR 0001 0205-0400	Wywóz ziemi III kategorii, zmagazynowanej w hałdach, z ukopaniem koparkami przedsiębiorczymi o pojemności łyżki 0,60 m3 i transportem samochodami samowyładowczymi do 5 t, na odległość 1 km.	22,91	m3
		Przedmiar: jak poz.3.1.83 96,73 = 96,73 jak poz. 3.1.84 43,89 = 43,89 minus poz.3.1.88 - 117,71 = - 117,71 Razem = 22,91		
3.1.61	KNNR 0001 0208-0200	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu, po drogach o nawierzchni utwardzonej.	91,64	m3
		Przedmiar: jak poz. 3.1.90 22,91 * 4 = 91,64 Razem = 91,64		
3.2		Rurociągi i studzienki		
3.2.62	KNNR 0004 1009-0500	Rurociągi z rur polietylenowych PE, o średnicy zewnętrznej 125 mm.	280,10	m
		Przedmiar: PS - 2Wk - SR - 2 295,50 = 295,50 minus - 2,50 - 10,00 - ( 1,20 * 2 ) - 0,50 = - 15,40 Razem = 280,10		
3.2.63	KNNR 0004 1011-0500	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD - średnica zewnętrzna rur 125 mm - za pomocą kształtek elektrooporowych.	20,00	złącze
		Przedmiar: 20,00 = 20,00 Razem = 20,00		
3.2.64	KNNR 0004 1206-0200	Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długość do 20 m, rurami stalowymi o średnicy 219x6,7 mm, w gruncie III kategorii.	10,00	m
		Przedmiar: 10,00 = 10,00 Razem = 10,00		
3.2.65	KNNR 0004 1209-0100	Przeciąganie rur PE w rurach ochronnych, o średnicy 125x7,4 mm.	10,00	m
		Przedmiar: 10,00 = 10,00 Razem = 10,00		
3.2.66	Analiza własna	Montaż studzienki z polietylenu PE-HD, o płaskim dnie, o średnicy 1200 mm i wysokości 1720 mm.	2,00	kpl
		Przedmiar: St - 2.1 + St - 2.2 2,00 = 2,00 Razem = 2,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
3.2.67	Cena producenta	Koszt dostarczonej studzienki z polietylenu PE-HD o średnicy 1200 mm i wysokości 1710 mm, do zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego.	2,00	szt.
		Przedmiar: St - 2.1 + St - 2.2 2,00 = 2,00 Razem = 2,00		
3.2.68	Analiza własna	Montaż studzienki rozprężnej SR-2, z polietylenu PE-HD, o średnicy 1000 mm i wysokości 1320 mm.	1,00	kpl
		Przedmiar: SR - 2 1,00 = 1,00 Razem = 1,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
3.2.69	Cena producenta	Koszt dostarczonej studzienki rozprężnej, z polietylenu PE-HD o średnicy 1000 mm i wysokości 1280 mm.	1,00	szt.
		Przedmiar: SR - 3 1,00 = 1,00 Razem = 1,00		
3.2.70	KNNR 0004 1413-0200	Płyty odciążające z otworem o średnicy 800 mm.(przyjęto).	3,00	szt.
		Przedmiar: 3,00 = 3,00 Razem = 3,00		
3.2.71	KNNR 0004 1429-0200	Osadzenie w studzienkach włazów żeliwnych D-400, o średnicy a) 800 mm.	2,00	szt.
		Przedmiar: 2,00 = 2,00 Razem = 2,00		
3.2.72	KNNR 0004 1429-0200	b) 600 mm.	1,00	szt.
		Przedmiar: 1,00 = 1,00 Razem = 1,00		
3.2.73	KNNR 0709 2601-1000	Montaż trójnika równoprzelotowego, kołnierзовego o średnicy 80/80 mm.	2,00	szt.
		Przedmiar: St - 2.1, St - 2.2 2,00 = 2,00 Razem = 2,00  Mnożniki: R = 0,9550		
3.2.74	KNNR 0004 1115-0100	Zawory napowietrzająco-odpowietrzająca PN16, do ścieków, o średnicy 80 mm.	2,00	kpl
		Przedmiar: 2,00 = 2,00 Razem = 2,00		
3.2.75	KNNR 0004 1610-0100	Próba wodna szczelności rurociągów tłocznych, o średnicy do 150 mm.	3,00	próba
		Przedmiar: rurociąg 3,00 = 3,00 Razem = 3,00		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
3.2.76	KNR 0219 0219-0100	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego, ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego szer.20 cm.	295,50	m
		Przedmiar: wg projektu 295,50 = 295,50 Razem = 295,50		
3.3		MONITORING RUROCIĄGU		
3.3.77	Kalkulacja firmowa	Prześwietlenie kamerą TV wykonanej kanalizacji wraz z raportem i oceną stanu technicznego sieci.	295,50	m
		Przedmiar: wg projektu 295,50 = 295,50 Razem = 295,50		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
<b>4</b>		<b>PRZEPOMPOWNI PS-2wk</b>		
4.1		WYKOPY		
4.1.78	KNNR 0001 0605-0500	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt z obsypką, do głębokości 6,0 m.	32,00	szt.
		Przedmiar: PS - 2Wk ( 7,00 + 9,00 ) * 2 = 32,00 Razem = 32,00		
4.1.79	KNNR 0001 0202-0800	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość do 1 km, grunt III kat.	147,66	m3
		Przedmiar: wg projektu 3,14 * 3,55 * 3,55 * 0,20 = 7,91 3,14 * 3,25 * 3,25 * 0,15 = 4,97 3,14 * 3,05 * 3,05 * 0,50 = 14,60 3,14 * 2,65 * 2,65 * 5,45 = 120,18 Razem = 147,66		
4.1.80	KNNR 0001 0208-0200	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi 5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej.	590,64	m3
		Przedmiar: jak poz.4.1.80 147,66 * 4 = 590,64 Razem = 590,64		
4.1.81	KNNR 0001 0212-0600	Wykop jamisty o głębokości do 5,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, o pojemności łyżki 1,20 m3, grunt III kategorii.	139,86	m3
		Przedmiar: PS - 2Wk 7,00 * 7,00 * 6,05 = 296,45 minus poz.4.1.80 - 147,66 = - 147,66 suma = 148,79 mnożnik = 0,94 Razem = 148,79 x 0,94 = 139,86		
4.1.82	KNNR 0001 0315-0500	Umocnienie ścian wykopu jamistego palami szalunkowymi, stalowymi ażurowo wraz rozbiórka, głębokość umocnienia do 6,0 m.(przyjęto z mnożnikiem 0,75)	118,24	m2
		Przedmiar: ( 6,98 + 6,98 ) * 2 * 6,05 = 168,92 suma = 168,92 mnożnik = 0,70 Razem = 168,92 x 0,70 = 118,24  Mnożniki: R = 0,7500 M = 0,7500 S = 0,7500		
4.1.83	KNNR 0001 0214-0200	Zasypanie wykopu obiektowego spycharkami 55kw/75km z zagęszczeniem warstwy grub.30 cm, grunt III kategorii.	139,86	m3
		Przedmiar: jak poz. 4.1.80 139,86 = 139,86 Razem = 139,86		
4.2		KONSTRUKCJA PRZEPOMPOWNI		
4.2.84	KNR 0202 1914-0200	Wykonanie podsypki z pospółki, w warstwach o grubości 20 cm.	7,91	m3
		Przedmiar: 3,14 * 3,55 * 3,55 * 0,20 = 7,91 Razem = 7,91		
4.2.85	KNR 0202 1902-0100	Deskowanie tradycyjne podłóża i płyt dennych.	12,64	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
		Przedmiar: podłoże $2 * 3,14 * 3,25 * 0,15 = 3,06$ wieniec $2 * 3,14 * 3,05 * 0,50 = 9,58$ Razem = 12,64		
4.2.86	KNR 0202 1910-0100	Montaż zbrojenia elementów łukowych o średnicy prętów: a) do 8 mm.	0,01	t
		Przedmiar: wg wykazu $14,40 / 1000 = 0,01$ Razem = 0,01		
4.2.87	KNR 0202 1910-0200	b) 10 mm.	0,20	t
		Przedmiar: wg wykazu $204,90 / 1000 = 0,20$ Razem = 0,20		
4.2.88	KNR 0202 1910-0300	c) 20 mm.	0,25	t
		Przedmiar: wg wykazu $249,00 / 1000 = 0,25$ Razem = 0,25		
4.2.89	KNR 0202 1916-0200	Betonowanie podbetonu o grubości do 20 cm.	4,97	m3
		Przedmiar: $3,14 * 3,25 * 3,25 * 0,15 = 4,97$ Razem = 4,97		
4.2.90	KNR 0202 1916-0200	Betonowanie płyty dennej o grubości 25 cm, beton C25/30.	5,51	m3
		Przedmiar: $3,14 * 2,65 * 2,65 * 0,25 = 5,51$ Razem = 5,51		
4.2.91	KNR 0202 1918-0400	Betonowanie wieńca antywyporowego, transport betonu żurawiem samochodowym.	3,58	m3
		Przedmiar: $3,14 * \{ ( 3,05 * 3,05 ) - ( 2,65 * 2,65 ) \} * 0,50 = 3,58$ Razem = 3,58		
4.2.92	KNR 0202 0607-0200	Izolacja pozioma fundamentu z folii polietylenowej o grub.0,4 mm.	33,17	m2
		Przedmiar: $3,14 * 3,25 * 3,25 = 33,17$ Razem = 33,17		
4.2.93	Cena dostawcy	Dostarczenie i montaż kompletnego zbiornika z elementów prefabrykowanych, o średnicy 5,00 m wraz z transportem.	1,00	kpl
		Przedmiar: $1,00 = 1,00$ Razem = 1,00		
4.2.94	Cena dostawcy	Dostarczenie i montaż urządzeń technologicznych przepompowni PS 2Wk.	1,00	kpl
		Przedmiar: $1,00 = 1,00$ Razem = 1,00		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
4.3		NAWIERZCHNIA PRZEPOMPOWNI		
4.3.95	KNNR 0006 0101-0800	Koryta wykonywane ręcznie, o głębokości 20 cm, na całej szerokości naierzchni, w gruntach III kategorii.	42,60	m2
		Przedmiar: PS - 2Wk wg projektu 42,60 = 42,60 Razem = 42,60		
4.3.96	KNNR 0006 0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach III kategorii.	42,60	m2
		Przedmiar: jak poz.4.3.96 42,60 = 42,60 Razem = 42,60		
4.3.97	KNNR 0006 0403-0300	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm w raz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej.	21,60	m
		Przedmiar: PS - 2Wk 7,60 + 6,30 + 7,70 = 21,60 Razem = 21,60		
4.3.98	KNNR 0006 0104-0100	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy 10 cm, po zagęszczeniu, przy użyciu walca wibracyjnego.	42,60	m2
		Przedmiar: jak poz.4.3.96 42,60 = 42,60 Razem = 42,60		
4.3.99	KNNR 0006 0502-0300	Chodniki z kostki brukowej, betonowej o grubości 8 cm, szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełniane piaskiem.	42,60	m2
		Przedmiar: jak poz.4.3.96 42,60 = 42,60 Razem = 42,60		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
<b>5</b>		<b>WYLOT ŚCIEKÓW DO ROWU</b>		
5.1		Wykopy		
5.1.100	KNNR 0001 0314-0300	Umocnienie ścian wykopów o szerokości ponad 2,0 m i głębokości do 7,0 m, grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem, w gruntach nawodnionych III kategorii.	168,00	m2
		Przedmiar: separator + osadnik ( 4,50 + 7,50 ) * 7,00 * 2 = 168,00 Razem = 168,00		
5.1.101	KNNR 0007 0403-0400	Montaż wzmocnienia ścianek szczelnych belkami z dwuteownika HEB 300.	2,75	t
		Przedmiar: 7,17 * 2 * 117,00 = 1 677,78 3,40 * 2 * 117,00 = 795,60 0,35 * 10 * 61,30 = 214,55 0,63 * 4 * 25,30 = 63,76 suma = 2 751,69 mnożnik = 0,00 Razem = 2 751,69 x 0,00 = 2,75		
5.1.102	KNNR 0001 0202-0800	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowyladoczymi do 5 t, na odległość do 1 km, grunt III kat.	206,05	m3
		Przedmiar: osadnik + seperator 4,58 * 7,46 * 5,97 = 203,98 wylot ( 1,50 * 1,30 * 1,25 ) * 0,5 = 1,22 1,50 * 1,30 * 0,40 = 0,78 1,30 * 0,35 * 0,15 = 0,07 Razem = 206,05		
5.1.103	KNNR 0001 0208-0200	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu, po drogach o nawierzchni utwardzonej.	824,20	m3
		Przedmiar: jak poz.5.1.124 206,05 * 4 = 824,20 Razem = 824,20		
5.1.104	KNNR 0001 0307-0200	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, wykonywane ręcznie na odkład, szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, grunt III kategorii.	123,35	m3
		Przedmiar: B3 - wylot 36,20 * 1,25 * 2,05 = 92,76 1,90 * 1,25 * 1,69 = 4,01 7,80 * 1,25 * 1,52 = 14,82 7,35 * 1,25 * 1,28 = 11,76 Razem = 123,35		
5.1.105	KNNR 0201 0317-0501	Wykopy pod studzienki, wykonywane jw. lecz o szerokości do 2,50 m i głębokości do 3,0 m.	26,96	m3
		Przedmiar: B2' 2,30 * 2,30 * 1,96 = 10,37 B1' 2,30 * 2,30 * 1,79 = 9,47 wylot 2,10 * 2,50 * 1,75 = 9,19 minus objętość wylotu - 2,07 = - 2,07 Razem = 26,96		
5.1.106	KNNR 0001 0315-0400	Umocnienie ścian wykopów pod studzienki, palami szalunkowymi, stalowymi w gruntach III kategorii wraz z rozbiórką, głębokość umocnienia do 3,0 m.	25,12	m2
		Przedmiar: B2'		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
		$(1,05 + 2,30) * 2 * 1,96 = 13,13$ B1' $(1,05 + 2,30) * 2 * 1,79 = 11,99$ Razem = 25,12		
5.1.107	KNNR 0001 0318-0300	Zasypywanie ręcznie wykopów o ścianach pionowych przy głębokości do 3 m, grunt III kategorii.	130,00	m3
		Przedmiar: jak poz.5.1.126 $123,35 = 123,35$ jak poz. 5.1.127 $26,96 = 26,96$ minus $- 3,14 * 0,20 * 0,20 * 68,00 = - 8,54$ $- 3,14 * 1,00 * 1,00 * 1,96 = - 6,15$ $- 3,14 * 1,00 * 1,00 * 1,79 = - 5,62$ Razem = 130,00		
5.1.108	Sekocenbud	Koszt dostarczonego piasku do obsypania separatora i osadnika.	88,87	m3
		Przedmiar: $4,60 * 7,50 * 2,99 = 103,16$ $4,60 * 3,15 * 0,48 = 6,96$ minus studzienki $- 3,14 * 0,90 * 0,90 * 3,47 = - 8,83$ $- 3,14 * 1,15 * 1,15 * 2,99 = - 12,42$ Razem = 88,87		
5.1.109	Analiza własna: KNNR 0001 0603-0101	Wypompowanie wody gruntowej z wykopu.(przyjęto z mnożnikiem 0,25 do R).	336,00	godz.
		Przedmiar: do rozliczenia $336,00 = 336,00$ Razem = 336,00  Mnożniki: R = 0,2500		
5.2		SEPARATOR I OSADNIK ŚCIEKÓW		
5.2.110	KNR 0202 1923-0500	Betonowanie korka pod wodą przy użyciu urządzenia do betonowania pod wodą, beton B-20.	78,50	m3
		Przedmiar: osadnik + separator $78,50 = 78,50$ Razem = 78,50		
5.2.111	KNR 0202 1909-0200	Montaż zbrojenia warstwy wyrównawczej prętami o średnicy 10 mm.	0,19	t
		Przedmiar: wg projektu $190,00 / 1000 = 0,19$ Razem = 0,19		
5.2.112	KNR 0202 1916-0600	Betonowanie betonu wyrównawczego, zbrojonego o grubości 30 - 78 cm.	19,30	m3
		Przedmiar: wg projektu $19,30 = 19,30$ Razem = 19,30		
5.2.113	KNNR 0011 0405-0700	Montaż separatora ścieków deszczowych przy głębokości 2 m, z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm, w gotowym wykopie.	1,00	szt.
		Przedmiar: $1,00 = 1,00$ Razem = 1,00		



L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
5.2.114	KNNR 0011 0405-0800	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości dla wykonania separatora z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm.	3,00	szt.
		Przedmiar: 3,00 = 3,00 Razem = 3,00		
5.2.115	KNNR 0011 0405-0700	Montaż osadnika ścieków o głębokości 2 m z kręgów betonowych o średnicy 2000 mm, w gotowym wykopie.(przyjęto z mnożnikiem 1,3 do R+S).	1,00	szt.
		Przedmiar: 1,00 = 1,00 Razem = 1,00  Mnożniki: R = 1,3000 S = 1,3000		
5.3		RUROCIAGI I STUDZIENKI		
5.3.116	Analiza własna	Montaż studzienki wjazdowej z polietylenu PE-HD, o średnicy 1000 mm, z kinetą przelotową.	2,00	kpl
		Przedmiar: B2', B1' 2,00 = 2,00 Razem = 2,00  Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.3.117	Cena producenta	Koszt dostarczonych studzienek z polietylenu PE-HD z nasadą i kinetami DN 160/200 mm, o średnicy 1000 mm i wysokości 1520 mm.	2,00	szt.
		Przedmiar: 2,00 = 2,00 Razem = 2,00		
5.3.118	KNNR 0004 1308-0600	Kanały z rur PVC łączone na wcisk, o średnicy 400x11,7 mm.	61,00	m
		Przedmiar: B3 - wylot 68,00 = 68,00 minus - 2,00 - 1,80 - 2,30 - 0,90 = - 7,00 Razem = 61,00		
5.3.119	KNNR 0004 1427-0500	Uszczelnienie przejścia przez ścianę wylotu, przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 400 mm.	5,00	szt.
		Przedmiar: O / S + wylot 5,00 = 5,00 Razem = 5,00		
5.4		NAWIERZCHNIA SEPARATORA		
5.4.120	KNNR 0006 0101-0800	Koryta wykonywane ręcznie, o głębokości 20 cm, na całej szerokości nawierzchni, w gruntach III kategorii.	51,50	m2
		Przedmiar: osadnik + separator wg projektu 94,10 = 94,10 minus przepompownia - 42,60 = - 42,60 Razem = 51,50		
5.4.121	KNNR 0006 0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach III kategorii.	51,50	m2
		Przedmiar: jak poz.5.4.120 51,50 = 51,50 Razem = 51,50		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
5.4.122	KNNR 0006 0403-0300	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm w raz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej.	23,50	m
		Przedmiar: osadnik + separator $2,90 + 6,00 + 9,20 + 5,40 = 23,50$ Razem = 23,50		
5.4.123	KNNR 0006 0104-0100	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy 10 cm, po zagęszczeniu, przy użyciu walca wibracyjnego.	51,50	m2
		Przedmiar: jak poz.5.4.142 $51,50 = 51,50$ Razem = 51,50		
5.4.124	KNNR 0006 0502-0300	Chodniki z kostki brukowej, betonowej o grubości 8 cm, szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełniane piaskiem.	51,50	m2
		Przedmiar: jak poz.5.4.142 $51,50 = 51,50$ Razem = 51,50		
5.5		Obudowa wylotu		
5.5.125	KNNR 0010 0513-0800	Palisada z kołków faszynowych o średnicy 10-12 cm, wbijanych na głębokość 1,50 m, w grunt III kat.	1,30	m
		Przedmiar: $1,30 = 1,30$ Razem = 1,30		
5.5.126	KNNR 0001 0503-0100	Plantowanie ręczne (obrobienie na czysto) skarp i dna rowu, grunt III kategorii.	59,56	m2
		Przedmiar: $(1,80 + 1,30 + 1,80) * 12,50 = 61,25$ minus $- 1,30 * 1,30 = - 1,69$ Razem = 59,56		
5.5.127	KNNR 0211 0404-0500	Wykonanie z brzegu podsypek cementowo-piaskowych, o grubości 5 cm.	59,56	m2
		Przedmiar: jak poz.5.5.148 $59,56 = 59,56$ Razem = 59,56		
5.5.128	KNNR 0211 0404-0600	Wykonanie z brzegu podsypek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości.	59,56	m2
		Przedmiar: jak poz.5.5.148 $59,56 = 59,56$ Razem = 59,56		
5.5.129	KNNR 0011 0702-0100	Umocnienie podłoża geowłókniną syntetyczną.	63,51	m2
		Przedmiar: płyta wylotu $1,30 * 1,50 = 1,95$ progi z kamienia $(1,00 * 1,00) * 2 = 2,00$ jak poz. 4.4.147 $59,56 = 59,56$ Razem = 63,51		
5.5.130	KNNR 0004 1410-0200	Podłoże betonowe wylocie kanału o grubości 10 cm.	0,20	m3
		Przedmiar: $1,30 * 1,50 * 0,10 = 0,20$		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
		Razem = 0,20		
5.5.131	KNR 0211 0212-0100	Zbrojenie konstrukcji żelbetowej wylotu prętami o średnicy 6 mm.	33,00	kg
		Przedmiar: wg projektu 33,00 = 33,00 Razem = 33,00		
5.5.132	KNR 0211 0208-0300	Elementy żelbetonowe wylotu o objętości budowli 1,01-10,0 m3.	1,15	m3
		Przedmiar: wg projektu 1,15 = 1,15 Razem = 1,15		
5.5.133	KNNR 0006 0401-0300	Krawężniki betonowe bez ław, o wymiarach 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej.	9,80	m
		Przedmiar: ( 1,80 + 1,30 + 1,80 ) * 2 = 9,80 Razem = 9,80		
5.5.134	KNR 0202 1901-0500	Umocnienie dna i skarp rowu płytami ażurowymi, "krata mała" o wym.40*60*10 cm	59,56	m2
		Przedmiar: jak poz.5.5.148 59,56 = 59,56 Razem = 59,56		
5.5.135	KNR 0211 0401-1100	Wykonanie z brzegu narzutu kamiennego luzem, wyładunek ręczny z przewiezieniem kamienia taczkami.	0,52	m3
		Przedmiar: ( 1,00 * 1,30 * 0,20 ) * 2 = 0,52 Razem = 0,52		
5.5.136	KNNR 0001 0505-0101	Darniowanie skarp na płask, z humusem.	30,00	m2
		Przedmiar: wg projektu 30,00 = 30,00 Razem = 30,00		
5.5.137	KNNR 0004 1512-0100	Isolacje powłokowe, poziomych powierzchni betonowych z roztworu asfaltowego: a) gruntowanie, pierwsza warstwa.	13,40	m2
		Przedmiar: separator ( 3,14 * 0,90 * 0,90 ) * 2 = 5,09 osadnik ścieków ( 3,14 * 1,15 * 1,15 ) * 2 = 8,31 Razem = 13,40		
5.5.138	KNNR 0004 1512-0300	b) izolacja z lepiku asfaltowego na zimno, pierwsza warstwa.	13,40	m2
		Przedmiar: 13,40 = 13,40 Razem = 13,40		
5.5.139	KNNR 0004 1512-0400	c) każda następna warstwa.	13,40	m2
		Przedmiar: 13,40 = 13,40 Razem = 13,40		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Przedmiar	Jedn.
5.5.140	KNNR 0004 1513-0100	Izolacje powłokowe pionowych powierzchni betonowych: a) gruntowanie z roztworu asfaltowego, pierwsza warstwa.	39,27	m2
		Przedmiar: separator $2 * 3,14 * 0,90 * 3,32 = 18,76$ osadnik ścieków $2 * 3,14 * 1,15 * 2,84 = 20,51$ Razem = 39,27		
5.5.141	KNNR 0004 1513-0300	b) izolacja z lepiku asfaltowego na zimno, pierwsza warstwa.	39,27	m2
		Przedmiar: $39,27 = 39,27$ Razem = 39,27		
5.5.142	KNNR 0004 1513-0400	c) każda następna warstwa.	39,27	m2
		Przedmiar: $39,27 = 39,27$ Razem = 39,27		