

Inwestor:
Gmina Nawojowa
Nawojowa 313
33-335 Nawojowa

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa budowy: Sieć kanalizacji sanitarnej

Adres budowy: obręb Nawojowa

Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Nawojowa- w kierunku działki nr 650/5

Rodzaj robót: Inżynieryjne

CPV: 45231300-8

Data oprac.: 2013-06

Podstawa opracowania: KNR 2-01, KNR 2-31, KNR 4-01, AW, KNR 2-28, Orgbud 908, KNR 2-20, KNNR 1, KNR 2-19, KNNR 4, KNR 2-18, KNR 2-21

Waluta: PLN

Sporządził:
Jerzy Kociołek

Sprawdził:

ul. Nawojowska 19/36
33-300 Nowy Sącz

Przedmiar robót-skrócony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Przylączy do budynków - roboty ziemne (wykop) CPV: 45231300-8				
1	KNR 2-01 0120-07-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. krotność = 1,0	0,01	km	0	
2	KNR 2-01 0126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. krotność = 1,0	13,6	m2	0	
3	KNR 2-01 0218-03-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii IV - 90 % krotność = 1,0	9,93	m3	0	
4	KNR 2-01 0317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz., głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 - 10% krotność = 1,0	1,1	m3	0	
5	KNNR 1 0527-010-090	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie. krotność = 1,0	2,0	kpl	0	
6	KNR 2-19 0306-05-040	Rury /osłonowe/ polietylenowe PE o średnicach nominalnych 110 mm - rury AROTA PS I krotność = 1,0	6,0	m	0	
		Razem:				
2		Przylączy do budynków - roboty montażowe CPV: 45231300-8				
7	KNNR 4 1411-010-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm krotność = 1,0	0,59	m3	0	
8	Orgbud 908 0101-03-040	Kanały z rur kamionkowych glazurowanych kanalizacyjnych kielichowych z uszczelką L SBR-EPDM, o wytrzymałości 40kN/m np. KERAMO-STEINZEUG, układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności, o średnicy: 150 mm /sys.F/ krotność = 1,0	9,8	m	0	
9	KNR 2-28 0501-09-060	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem krotność = 1,0	2,53	m3	0	
10	KNR 2-20 0113-03-105	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów fi. 160 krotność = 1,0	1,0	przejś ci	0	
11	KNR 2-18 0804-01-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t krotność = 1,0	9,8	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
		Razem:				
3		Przylącza do budynków- roboty ziemne(zasyp) CPV: 45231300-8				
12	KNR 2-01 0211-08-060	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,6 m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w haldach.Grunt kat.IV - przywóz pospółki ,razem z zakupem pospółki krotność = 1,0	2,16	m3	0	
13	KNR 2-01 0214-04-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV -rotność 8 krotność = 8,0	2,16	m3	0	
14	KNR 2-01 0230-0201-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii IV krotność = 1,0	2,16	m3	0	
15	KNR 2-01 0236-02-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III-IV krotność = 1,0	2,16	m3	0	
16	KNR 2-01 0230-0201-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii IV - 80% krotność = 1,0	4,46	m3	0	
17	KNR 2-01 0236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III krotność = 1,0	4,46	m3	0	
18	KNR 2-01 0320-02-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii III-IV.- 20% krotność = 1,0	1,12	m3	0	
19	KNR 2-01 0211-0601-060	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,4 m3,spycharkami 100KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w haldach.Grunt kat.IV - odwóz nadmiaru ziemi krotność = 1,0	5,45	m3	0	
20	KNR 2-01 0214-0401-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV -rotność 8 krotność = 8,0	5,45	m3	0	
21	KNR 2-21 0218-02-060	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami na terenie płaskim krotność = 1,0	2,04	m3	0	
22	KNR 2-01 0505-01-050	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego.Grunt kategorii I-III. krotność = 1,0	13,6	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
23	KNR 2-21 0401-01-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II krotność = 1,0	13,6	m2	0	
		Razem:				
4		Renowacja nawierzchni asfaltowej				
24	KNR 2-31 0803-03-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm krotność = 1,0	4,5	m2	0	
25	KNR 2-31 0803-04-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-rotność 8 krotność = 8,0	4,5	m2	0	
26	KNR 2-31 0802-07-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm krotność = 1,0	4,5	m2	0	
27	KNR 2-31 0802-08-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-rotność 5 krotność = 5,0	4,5	m2	0	
28	KNR 4-01 0108-09-060	Wywieżenie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km krotność = 1,0	1,4	m3	0	
29	KNR 4-01 0108-10-060	Wywieżenie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km -rotność 4 krotność = 4,0	1,4	m3	0	
30	AW-034	Oplata za utylizację gruzu krotność = 1,0	10,08	t	0	
31	AW-034	Oplata za utylizację gruzu bitumicznego krotność = 1,0	1,24	t	0	
32	KNR 2-31 0103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV krotność = 1,0	4,5	m2	0	
33	KNR 2-31 0114-01-050	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm krotność = 1,0	4,5	m2	0	
34	KNR 2-31 0114-02-050	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 20 cm -rotność 15 krotność = 15,0	4,5	m2	0	
35	KNR 2-31 0114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność = 1,0	4,5	m2	0	
36	KNR 2-31 0114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm -rotność 12 krotność = 12,0	4,5	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
37	KNR 2-31 0310-01-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm krotność = 1,0	4,5	m2	0	
38	KNR 2-31 0310-02-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm - krotność 2 krotność = 2,0	4,5	m2	0	
39	KNR 2-31 0310-05-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm krotność = 1,0	4,5	m2	0	
40	KNR 2-31 0310-06-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm - krotność 2 krotność = 2,0	4,5	m2	0	
41	KNR 2-31 1004-07-050	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem krotność = 1,0	9,0	m2	0	
42	KNR 2-31 1004-06-050	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej ulepszonej z bitumu krotność = 1,0	4,5	m2	0	
43	KNR 2-31 1501-01-034	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5 km. Ładowność środków transportowych do 5,0 t krotność = 1,0	1,24	t	0	
44	KNR 2-31 1502-01-034	Nakłady uzupeł.do tab.1501.Transport mieszanki mineralno-bitumiczn.z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km ponad 0,5km.Ładowność środków transp.do 5t - krotność 9 krotność = 9,0	1,24	t	0	
		Razem:				
		Razem kosztorys:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Przylączy do budynków - roboty ziemne (wykop) <i>Kod Słownika Zamówień: 45231300-8</i> Ilość r-g: 15,0036					
2.	Przylączy do budynków - roboty montażowe <i>Kod Słownika Zamówień: 45231300-8</i> Ilość r-g: 17,1798					
3.	Przylączy do budynków- roboty ziemne(zasyp) <i>Kod Słownika Zamówień: 45231300-8</i> Ilość r-g: 9,7631					
4.	Renowacja nawierzchni asfaltowej Ilość r-g: 6,8830					

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. Przyłącza do budynków - roboty ziemne (wykop)

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

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010120-07-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. krotność= 1,0	km	0,01
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. krotność= 1,0	m2	13,6
1. 2*6,8				13,6
2. -----				
3. Przeniesienie +				13,6
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-03-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii IV - 90 % krotność= 1,0	m3	9,93
1. sr.głęb. 1,3+0,1=1,4-0,15=1,25				
2. 1,25*0,9*9,8				11,03
3. -----				
4. Suma				11,03
5. Przeniesienie pomnożone				
6. 0,9				9,93
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.,głęb.1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4-10% krotność= 1,0	m3	1,1
1. 11,03-9,93				1,1
2. -----				
3. Przeniesienie +				1,1
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 10527-010-090	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. krotność= 1,0	kpl	2,0
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190306-05-040	Rury /osłonowe/ polietylenowe PE o średnicach nominalnych 110 mm - rury AROTA PS I krotność= 1,0	m	6,0
1. 2*3				6,0
2. -----				
3. Przeniesienie +				6,0

2. Przyłącza do budynków - roboty montażowe

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

1	2	3	4	5
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-010-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm krotność= 1,0	m3	0,59
1. 0,6*0,1*9,8 0,59				
2. -----				
3. Przeniesienie +				0,59
8	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9080101-03-040	Kanały z rur kamionkowych glazurowanych kanalizacyjnych kielichowych z uszczelką L SBR-EPDM, o wytrzymałości 40kN/m np.KERAMO-STEINZEUG, układane w gotowym wyko pie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności, o średnicy: 150 mm /sys.F/ krotność= 1,0	m	9,8
9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-09-060	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem krotność= 1,0	m3	2,53
1. 0,6*0,46*9,8 2,7				
2. -----				
3. Przeniesienie +				2,7
4. 0,15*0,15*3,14*0,25*9,8 0,17				
5. -----				
6. Przeniesienie -				-0,17
7. -----				
8. Suma				2,53
9. Przeniesienie pomnożone				
10. 1				2,53
10	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200113-03-105	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów fi.160 krotność= 1,0	przejści	1,0
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180804-01-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm. Dowóz wody samochodem beczkowożem 4 t krotność= 1,0	m	9,8

3. Przyłącza do budynków- roboty ziemne(zasyp)

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

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010211-08-060	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,6 m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunť kat.IV - przywóz pospółki ,razem z zakupem pospółki krotnośc= 1,0	m3	2,16
1. 1*0,6*3*1,2		2,16		
2.		-----		
3. Przeniesienie +		2,16		
13	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-04-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunť kat.III-IV - krotnośc 8 krotnośc= 8,0	m3	2,16
14	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0201-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunť kategorii IV krotnośc= 1,0	m3	2,16
15	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-02-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunť spoisty kategorii III-IV krotnośc= 1,0	m3	2,16
16	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0201-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunť kategorii IV - 80% krotnośc= 1,0	m3	4,46
1. 11,03		11,03		
2.		-----		
3. Przeniesienie +		11,03		
4. 0,59		0,59		
5. 2,7+2,16		4,86		
6.		-----		
7. Przeniesienie -		-5,45		
8.		-----		
9. Suma		5,58		
10. Przeniesienie pomnożone				
11. 0,8		4,46		
17	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunť sypki kategorii I-III krotnośc= 1,0	m3	4,46
18	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-02-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunť kategorii III-IV.- 20% krotnośc= 1,0	m3	1,12
1. 5,58-4,46		1,12		
2.		-----		
3. Przeniesienie +		1,12		

1	2	3	4	5
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010211-0601-060	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,4 m3,spycharkami 100KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.IV - odwóz nadmiaru ziemi krotność= 1,0	m3	5,45
20	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0401-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV -rotność 8 krotność= 8,0	m3	5,45
21	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210218-02-060	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami na terenie płaskim krotność= 1,0	m3	2,04
1. 13,6*0,15		2,04		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			2,04	
22	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010505-01-050	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego.Grunt kategorii I-III. krotność= 1,0	m2	13,6
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210401-01-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II krotność= 1,0	m2	13,6

4. Renowacja nawierzchni asfaltowej

1	2	3	4	5
24	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310803-03-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm krotność= 1,0	m2	4,5
1. 3*1,5		4,5		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			4,5	
25	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310803-04-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm- krotność 8 krotność= 8,0	m2	4,5
26	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310802-07-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm krotność= 1,0	m2	4,5
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310802-08-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego. Dodatek za każdy dalszy 1 cm- krotność 5 krotność= 5,0	m2	4,5

1	2	3	4	5
28	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010108-09-060	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km krotność= 1,0	m3	1,4
1. 4,5*0,31		1,4		
2. -----				
3. Przeniesienie +				1,4
29	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010108-10-060	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km -rotność 4 krotność= 4,0	m3	1,4
30	wg nakładów rzeczowych AW-034	Oplata za utylizację gruzu krotność= 1,0	t	10,08
1. 4,5*0,2*1,6		1,44		
2. 27*0,2*1,6		8,64		
3. -----				
4. Przeniesienie +				10,08
31	wg nakładów rzeczowych AW-034	Oplata za utylizację gruzu bitumicznego krotność= 1,0	t	1,24
1. 4,5*0,11*2,5		1,24		
2. -----				
3. Przeniesienie +				1,24
32	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV krotność= 1,0	m2	4,5
33	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-01-050	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm krotność= 1,0	m2	4,5
34	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-02-050	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 20 cm -rotność 15 krotność= 15,0	m2	4,5
35	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,0	m2	4,5
36	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm -rotność 12 krotność= 12,0	m2	4,5
37	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310310-01-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm krotność= 1,0	m2	4,5

1	2	3	4	5
38	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310310-02-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm - krotność 2 krotność= 2,0	m2	4,5
39	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310310-05-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm krotność= 1,0	m2	4,5
40	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310310-06-050	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm - krotność 2 krotność= 2,0	m2	4,5
41	wg nakładów rzeczowych KNR 2-311004-07-050	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem krotność= 1,0	m2	9,0
1. 4,5*2		9,0		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			9,0	
42	wg nakładów rzeczowych KNR 2-311004-06-050	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej ulepszonej z bitumu krotność= 1,0	m2	4,5
43	wg nakładów rzeczowych KNR 2-311501-01-034	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5 km. Ładowność środków transportowych do 5,0 t krotność= 1,0	t	1,24
1. 4,5*0,06*2,5		0,68		
2. 4,5*0,05*2,5		0,56		
3.		-----		
4. Przeniesienie +			1,24	
44	wg nakładów rzeczowych KNR 2-311502-01-034	Nakłady uzupeł.do tab.1501.Transport mieszanki mineralno-bitumiczn.z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km ponad 0,5km.Ładowność środków transp.do 5t - krotność 9 krotność= 9,0	t	1,24