

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w granicach pasa drogowego na odcinku od ul. Piłsudskiego do ul. Kossaka w ul. Olsztyńskiej w Miawie.  
ADRES INWESTYCJI : ul. Olsztyńska, Miawa  
INWESTOR : Miasto Miawa  
ADRES INWESTORA : 06-500 Miawa, ul. Stary Rynek 19  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Roman Garwacki  
DATA OPRACOWANIA : 20.12.2017r.

ST. PROJEKTANT

*inż. Roman Garwacki*  
Upewnienia Nr ewid. 10/81

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : kw. IV. 2017

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.12.2017r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja sanitarna w ul. Olsztyńskiej w miejscowości Mława.						
1			Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami w granicach pasa drogowego na odcinku od ul. Piłsudskiego do ul. Kossaka w ul. Olsztyńskiej w Mławie.			
1.1			Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do posesji.			
1.1.1			SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.			
1.1.1.1		45233140-2	Roboty drogowe.			
1			Obsługa geodezyjna	kpl		
d.1.1.1.1		kalk. własna				
1			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
2	01.02	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1.1.1.1	.04	0101-01				
1			(122.13+1.1)*2	m	246.46	
					RAZEM	246.46
3	01.02	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1.1.1	.04	0801-01				
1			122.13*1.1	m <sup>2</sup>	134.34	
					RAZEM	134.34
4		KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa gr. 5 cm + 7 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1.1.1		0102-01	Krotność = 3			
1			poz.3	m <sup>2</sup>	134.34	
					RAZEM	134.34
5		KNR 4-01	Załadunek - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1.1		0108-11				
1		analogia	poz.3*37	m <sup>3</sup>	49.71	
					RAZEM	49.71
6		KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1.1		0108-12	Krotność = 4			
1			poz.5	m <sup>3</sup>	49.71	
					RAZEM	49.71
7	04.04	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1.1.1	.01	0114-05				
1			poz.3	m <sup>2</sup>	134.34	
					RAZEM	134.34
8		KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1.1.1		0114-07				
1			poz.3	m <sup>2</sup>	134.34	
					RAZEM	134.34
9		KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1.1.1		0311-01	Krotność = 5			
1		analogia	poz.3	m <sup>2</sup>	134.34	
					RAZEM	134.34
10		KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
d.1.1.1.1		0311-02	Krotność = 3			
1		analogia	poz.3	m <sup>2</sup>	134.34	
					RAZEM	134.34



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1.			Roboty ziemne.			
1.2.						
1.1.			Rurociągi.			
1.2.						
1						
11		KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3	m³		
d.1.		0206-04	w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odleg- łość do 1 km (80%)			
1.1.						
2.1						
		Stale glo- balne:	gps=0.15 ss=1			
		dł. k.s.	122.13+39.97 A (obliczenia pomocnicze)	m	162.10	
					=====	
				m	162.10	
		śr. gł.	[(2.11+2.08+1.66)/3+(1.66+2.3+2.57+2.79+2.99)/5+(2.33+2.31+2.29)/ 3]/3+gps B (obliczenia pomocnicze)	m	2.39	
					=====	
				m	2.39	
		dł. wykopu	poz.A-(1.3*12) C (obliczenia pomocnicze)	m	146.50	
					=====	
				m	146.50	
		dł. rz. fi 200 PVC	poz.A-(1*8) D (obliczenia pomocnicze)	m	154.10	
					=====	
				m	154.10	
		obj. fi 200	.785*.25^2*poz.D E (obliczenia pomocnicze)	m³	7.56	
					=====	
				m³	7.56	
		100% wy- kopu	ss*poz.B*poz.C F (obliczenia pomocnicze)	m³	350.14	
					=====	
				m³	350.14	
		ręczny 20%	poz.F*20% G (obliczenia pomocnicze)	m³	70.03	
					=====	
				m³	70.03	
		podsyпка	gps*ss*poz.C H (obliczenia pomocnicze)	m³	21.98	
					=====	
				m³	21.98	
		przywóz - piasku	poz.F-poz.E-poz.H I (obliczenia pomocnicze)	m³	320.60	
					=====	
				m³	320.60	
		mech. 80%	poz.F-poz.G	m³	280.11	
12		KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m³	RAZEM	280.11
d.1.		0208-02	Krotność = 4			
1.1.						
2.1			poz.11	m³	280.11	
13		KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m³	RAZEM	280.11
d.1.		0301-02				
1.1.						
2.1			poz.11G	m³	70.03	
14		KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m³	RAZEM	70.03
d.1.		0208-02	Krotność = 4			
1.1.						
2.1						

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.13	m <sup>3</sup>	70.03	
15	d.1. 1.1. 2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4  114.81	m <sup>3</sup>	RAZEM	70.03
				m <sup>3</sup>	114.81	
16	d.1. 1.1. 2.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m  poz.11B*poz.11C*2	m <sup>2</sup>	RAZEM	114.81
				m <sup>2</sup>	700.27	
17	d.1. 1.1. 2.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  9	kpl.	RAZEM	700.27
				kpl.	9.00	
18	d.1. 1.1. 2.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  poz.17	kpl.	RAZEM	9.00
				kpl.	9.00	
19	d.1. 1.1. 2.1	KNNR 1 0206-03 analogia	Przywiezienie piasku koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.  poz.11I	m <sup>3</sup>	RAZEM	9.00
				m <sup>3</sup>	320.60	
20	d.1. 1.1. 2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4  poz.19	m <sup>3</sup>	RAZEM	320.60
				m <sup>3</sup>	320.60	
21	d.1. 1.1. 2.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV  poz.19*20%	m <sup>3</sup>	RAZEM	320.60
				m <sup>3</sup>	64.12	
22	d.1. 1.1. 2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.19*80%	m <sup>3</sup>	RAZEM	64.12
				m <sup>3</sup>	256.48	
23	d.1. 1.1. 2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie  poz.21+poz.22	m <sup>3</sup>	RAZEM	256.48
				m <sup>3</sup>	320.60	
1.1. 1.2. 2			Studzienki.		RAZEM	320.60
24	d.1. 1.1. 2.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (80%)  wys. studz. fi 1200  2.99+2.79+2.57+2.3+1.66+2.08+2.11+2.33+2.31+2.29  A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>		
				m	23.43	
				m	=====	
					23.43	



Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		100% wy- kop	2.6^2*poz.A B (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	158.39 =====	
		ręczny 20%	poz.B*20% C (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	158.39 =====	
		obj. fi 1200	.785*1.4^2*poz.A D (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	31.68 =====	
				m <sup>3</sup>	31.68	
				m <sup>3</sup>	36.05 =====	
				m <sup>3</sup>	36.05	
		przywóz piasku	poz.B-poz.D E (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	122.34 =====	
				m <sup>3</sup>	122.34	
		mech. 80%	poz.B-poz.C	m <sup>3</sup>	126.71	
					RAZEM	126.71
25 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			28.12	m <sup>3</sup>	28.12	
					RAZEM	28.12
26 d.1. 1.1. 2.2		KNR 2-01 0309-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - kat.gr.III	m <sup>3</sup>		
		ręczny 20%	poz.24C	m <sup>3</sup>	31.68	
					RAZEM	31.68
27 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			poz.26	m <sup>3</sup>	31.68	
					RAZEM	31.68
28 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
			2.4*4*poz.24A	m <sup>2</sup>	224.93	
					RAZEM	224.93
29 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 1 0206-03 analogia	Przywiezienie piasku koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
			poz.24C	m <sup>3</sup>	31.68	
					RAZEM	31.68
30 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samo- wyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			poz.29	m <sup>3</sup>	31.68	
					RAZEM	31.68
31 d.1. 1.1. 2.2		KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów komór i studzienek spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			poz.30	m <sup>3</sup>	31.68	
					RAZEM	31.68
32 d.1. 1.1. 2.2		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie	m <sup>3</sup>		
			poz.31	m <sup>3</sup>	31.68	
					RAZEM	31.68

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1. 1.3.			Roboty montażowe.			
1.1. 1.3. 1			Rurociągi.			
33 d.1. 1.1. 3.1		KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
			poz.11H	m <sup>3</sup>	21.98	
					RAZEM	21.98
34 d.1. 1.1. 3.1		KNR-W 2- 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			poz.11D	m	154.10	
					RAZEM	154.10
1.1. 1.3. 2			Studzienki.			
35 d.1. 1.1. 3.2		KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		Stale glo- balne:	iss=8			
			iss	stud.	8.00	
					RAZEM	8.00
1.1. 2			PRZYŁĄCZA DO GRANIC POSESJI.			
1.1. 2.1		45233140- 2	Roboty drogowe.			
36 d.1. 1.2. 1		kalk. włas- na	Obsługa geodezyjna	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
37 d.1. 1.2. 1		KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		Stale glo- balne:	sps=0.8			
			(poz.52A+sps)+2	m	77.00	
					RAZEM	77.00
38 d.1. 1.2. 1	01.02 .04	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
		Stale glo- balne:	sps=0.8			
			poz.52*sps	m <sup>2</sup>	89.63	
					RAZEM	89.63
39 d.1. 1.2. 1		KNR AT-03 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa gr. 5 cm + 7 cm Krotność = 3 poz.38	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	89.63	
					RAZEM	89.63
40 d.1. 1.2. 1		KNR 4-01 0108-11 analogia	Zaladunek - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			poz.38*.37	m <sup>3</sup>	33.16	
					RAZEM	33.16



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.1. 1.2. 1		KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.40	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   33.16	
					RAZEM	33.16
42 d.1. 1.2. 1	04.04 .01	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po za- gęszczeniu 15 cm poz.38	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   89.63	
					RAZEM	89.63
43 d.1. 1.2. 1		KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po za- gęszczeniu 8 cm poz.38	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   89.63	
					RAZEM	89.63
44 d.1. 1.2. 1		KNR 2-31 0311-01 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirow- wych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm Krotność = 5 poz.38	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   89.63	
					RAZEM	89.63
45 d.1. 1.2. 1		KNR 2-31 0311-02 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirow- wych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 3 poz.38	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   89.63	
					RAZEM	89.63
46 d.1. 1.2. 1		KNR 2-31 0815-01 analogia  Stale glo- balne:	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pie- szych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej  sps=0.8 1.5*sps*10	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   12.00	
					RAZEM	12.00
47 d.1. 1.2. 1		KNR 2-31 0814-01  Stale glo- balne:	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej  sps=0.8 sps*10	m   m	   8.00	
					RAZEM	8.00
48 d.1. 1.2. 1		KNR 4-01 0108-11 analogia	Załadunek - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami sa- mowyladowczymi na odległość do 1 km poz.46*.37	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   4.44	
					RAZEM	4.44
49 d.1. 1.2. 1		KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.48	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   4.44	
					RAZEM	4.44
50 d.1. 1.2. 1		KNR 2-31 0501-03	Chodniki z klinkieru drogowego na płask na podsypce cementowo- piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową poz.46	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   12.00	
					RAZEM	12.00
51 d.1. 1.2. 1		KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.47	m   m	   8.00	

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1. 2.2			Roboty ziemne.		RAZEM	8.00
52 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m <sup>3</sup>		
		Stale glo- balne:	ips=13 gps=0.15 sps=0.8			
			Odcinki przyłączy od studzienki do granicy posesji.			
			S1 - dz. 30236/3 L = 5,16 m h = 2,94 m			
			S2 - dz. 3035 L = 4,49 m h = 2,79 m			
			S3 - dz. 3033 L = 4,48 m h = 2,56 m			
			S4 - dz. 2833 L = 5,28 m h = 2,31 m			
			S4 - dz. 3031 L = 5,41 m h = 2,28 m			
			S5 - dz. 2831/4 L = 5,81 m h = 1,60 m			
			S5 - dz. 3030/1 L = 4,51 m h = 1,65 m			
			S6 - dz. 2830 L = 6,29 m h = 2,08 m			
			S6 - dz. 3026 L = 9,46 m h = 2,06 m			
			Sist- dz. 2828 L = 6,06 m h = 2,07 m			
			S23- dz. 2826 L = 8,77 m h = 2,27 m			
			S23- dz. 4416 L = 4,29 m h = 2,23 m			
			S24- dz. 4415 L = 4,19 m h = 2,23 m			
		Ra- zem	ips = 13 szt.			
		dł. przył. k.s.	5.16+4.49+4.48+5.28+5.41+5.81+4.51+6.29+9.46+6.06+8.77+4.29+4.19 A (obliczenia pomocnicze)	m	74.20	
				m	74.20	
		śr.głęb.przy łączy	(2.94+2.79+2.56+2.31+2.28+1.6+1.65+2.08+2.06+2.07+2.27+2.23+2.23)/ips+gps B (obliczenia pomocnicze)	m	2.39	
				m	2.39	
		dł. wykopu	poz.A-1.2*ips C (obliczenia pomocnicze)	m	58.60	
				m	58.60	
		dł. rzecz. fi 160	poz.A-6.5 D (obliczenia pomocnicze)	m	67.70	
				m	67.70	
		obj. fi 160	.785*.20^2*poz.D E (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	2.13	
				m <sup>3</sup>	2.13	
		wykop 100%	sps*poz.B*poz.C F (obliczenia pomocnicze)		112.04	
					112.04	
		przywóz piasku	poz.F-poz.E G (obliczenia pomocnicze)		109.91	
					109.91	
			poz.F	m <sup>3</sup>	112.04	
					RAZEM	112.04
53 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			poz.52	m <sup>3</sup>	112.04	
					RAZEM	112.04



Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>2</sup>		
			poz.52B*poz.52C*2	m <sup>2</sup>	280.11	
					RAZEM	280.11
55 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
56 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			poz.55	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
57 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			24	kpl.	24.00	
					RAZEM	24.00
58 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			poz.57	kpl.	24.00	
					RAZEM	24.00
59 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0206-03 analogia	Przywiezienie piasku koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
			poz.52G	m <sup>3</sup>	109.91	
					RAZEM	109.91
60 d.1. 1.2. 2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			poz.59	m <sup>3</sup>	109.91	
					RAZEM	109.91
61 d.1. 1.2. 2		KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>		
			poz.59*20%	m <sup>3</sup>	21.98	
					RAZEM	21.98
62 d.1. 1.2. 2		KNR-W 2- 01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			poz.59*80%	m <sup>3</sup>	87.93	
					RAZEM	87.93
63 d.1. 1.2. 2		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręczne	m <sup>3</sup>		
			poz.61+poz.62	m <sup>3</sup>	109.91	
					RAZEM	109.91
1.1. 2.3			<b>Roboty montażowe.</b>			
64 d.1. 1.2. 3		KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		Stale globalne:	ss=1 gps=0.15 gps*ss*poz.52D	m <sup>3</sup>	10.16	

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65		KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm		RAZEM	10.16
d.1.		1308-02		m		
1.2.			poz.52D	m	67.70	
3					RAZEM	67.70