

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 deszczowej wraz z przyłączami w granicach pasa drogowego w ul. Broniewskiego, Kossaka oraz w ul. Olsztyńskiej na odcinku od ul. Kossaka do ul. Matejki w Mławie.
ADRES INWESTYCJI : ul. Broniewskiego, Kossaka i Olsztyńska w Mławie
INWESTOR : Miasto Mława
ADRES INWESTORA : 06-500 Mława, ul. Stary Rynek 19
BRANŻA : Sanitarna

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

ST. PROJEKTANT

inż. Roman Garwacki
Uprawnienia 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

Załączony do SIWZ przedmiar robót obejmuje całość inwestycji i może być wykorzystany jako materiał pomocniczy do opracowania kosztorysu ofertowego na wydzielony w załączniku nr 7 zakres zamówienia.

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja deszczowa w ul. Broniewskiego, Kossaka i Olsztyńskiej w miejscowości Mława.						
1			Kanalizacja deszczowa wraz z przyłączami w granicach pasa drogowego w ul. Broniewskiego, Kossaka oraz w ul. Olsztyńskiej na odcinku od ul. Kossaka do ul. Matejki w Mławie.			
1.1			Sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami do wpustów.			
1.1.1			SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.			
1.1.1.1		45233140-2	Roboty drogowe.			
1.1.1.1.1		kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl		
1.1.1.1.1.1				kpl	1.00	
			1		RAZEM	1.00
2	01.02	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1.1.1.1	.04		(105.94+1.1)*2	m	214.08	
					RAZEM	214.08
3	01.02	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
d.1.1.1.1	.04		105.94*1.1	m ²	116.53	
					RAZEM	116.53
4		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	m ²		
d.1.1.1.1			Krotność = 3 poz.3	m ²	116.53	
					RAZEM	116.53
5		KNR 4-01 0108-11	Ładunek - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.1.1.1		analogia	poz.3*.37	m ³	43.12	
					RAZEM	43.12
6		KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
d.1.1.1.1			Krotność = 4 poz.5	m ³	43.12	
					RAZEM	43.12
7	04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1.1.1.1	.01		poz.3	m ²	116.53	
					RAZEM	116.53
8		KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
d.1.1.1.1			poz.3	m ²	116.53	
					RAZEM	116.53
9		KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²		
d.1.1.1.1		analogia	Krotność = 5 poz.3	m ²	116.53	
					RAZEM	116.53
10		KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m ²		
d.1.1.1.1		analogia	Krotność = 3 poz.3	m ²	116.53	
					RAZEM	116.53

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1. 1.2			Roboty ziemne.			
1.1. 1.2. 1			Rurociągi.			
11 d.1. 1.1. 2.1		KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odleg- łość do 1 km (80%)	m ³		
		Stale glo- balne:	gpd=0.2 sd=1.1			
		dł. kanaliz. fi 250	62.98	m	62.98	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	62.98	
		dł. kanaliz. fi 315	203.52+105.94	m	309.46	
			B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	309.46	
		dł. kanaliz. fi 630	35.79+8.21+38.89	m	82.89	
			C (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	82.89	
		śr. gł. fi 250	(1.14+2.04)/2+gpd	m	1.79	
			D (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	1.79	
		śr. gł. fi 315	(2.04+1.98+1.83+1.76)/4+gpd	m	2.10	
			E (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	2.10	
		śr. gł. fi 630	[(1.76+1.62)/2+(2.15+2.07)/2+(1.76+2.38)/2]/3+gpd	m	2.16	
			F (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	2.16	
		dł. wykopu fi 250	poz.A-1.3*4	m	57.78	
			G (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	57.78	
		dł. wykopu fi 315	poz.B-1.3*10	m	296.46	
			H (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	296.46	
		dł. wykopu fi 630	poz.C-1.5*4	m	76.89	
			I (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m	76.89	
		dł. rz. fi 250	poz.A-.6*4	m ³	60.58	
			J (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m ³	60.58	
		dł. rz. fi 315	poz.B-[(4*1.2)+.6+.75]	m ³	303.31	
			K (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m ³	303.31	
		dł. rz. fi 600	poz.C-[(.75*1.5)+.6+.75+1.5+.75]	m ³	78.17	
			L (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m ³	78.17	
		obj. fi 250	.785*.3^2*poz.J	m ³	4.28	
			M (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m ³	4.28	

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		obj. fi 315	.785*.4^2*poz.K N (obliczenia pomocnicze)	m ³	38.10 =====	
				m ³	38.10	
		obj. fi 600	.785*.7^2*poz.L O (obliczenia pomocnicze)	m ³	30.07 =====	
				m ³	30.07	
		100% wykupu	[(poz.D*poz.G)+(poz.E*poz.H)+(poz.F*poz.I)]*sd P (obliczenia pomocnicze)	m ³	981.28 =====	
				m ³	981.28	
		ręczny 20%	poz.P*20% Q (obliczenia pomocnicze)	m ³	196.26 =====	
				m ³	196.26	
		podsyпка	(poz.J+poz.K+poz.L)*sd*gpd R (obliczenia pomocnicze)	m ³	97.25 =====	
				m ³	97.25	
		przywóz - piasku	poz.P-poz.N-poz.R S (obliczenia pomocnicze)	m ³	845.93 =====	
				m ³	845.93	
		mech. 80%	poz.P-poz.Q	m ³	785.02	
					RAZEM	785.02
12	d.1.	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
	1.1.	0208-02	Krotność = 4			
	2.1		poz.11	m ³	785.02	
					RAZEM	785.02
13	d.1.	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³		
	1.1.	0301-02				
	2.1		poz.11Q	m ³	196.26	
					RAZEM	196.26
14	d.1.	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
	1.1.	0208-02	Krotność = 4			
	2.1		poz.13	m ³	196.26	
					RAZEM	196.26
15	d.1.	KNNR 1	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 ²		
	1.1.	0312-01				
	2.1		poz.11D*poz.11G*2	m ²	206.85	
					RAZEM	206.85
16	d.1.	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
	1.1.	0529-01				
	2.1		3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
17	d.1.	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
	1.1.	0529-06				
	2.1		poz.16	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
18	d.1.	KNNR 1	Przywiezienie piasku koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl.	m ³		
	1.1.	0206-03	1 km sam.samowylad.			
	2.1	analogia	poz.11S	m ³	845.93	

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	845.93
19	d.1.	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samo- wyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
1.1.		0208-02	Krotność = 4			
2.1			poz.18	m ³	845.93	
					RAZEM	845.93
20	d.1.	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do	m ³		
1.1.		0320-05	3 m kat.gr.III-IV			
2.1			poz.18*40%	m ³	338.37	
					RAZEM	338.37
21	d.1.	KNR-W 2-	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na	m ³		
1.1.		01 0222-01	odl. do 10 m w gruncie kat. I-III			
2.1			poz.18*60%	m ³	507.56	
					RAZEM	507.56
22	d.1.	KNR 2-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie	m ³		
1.1.		0236-01	kat. I-III wykonanych mech i ręcznie			
2.1			poz.18	m ³	845.93	
					RAZEM	845.93
1.1.			Studzienki.			
1.2.						
2						
23	d.1.	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m ³	m ³		
1.1.		0206-04	w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odleg- łość do 1 km (80%)			
2.2						
		wys. studz.	1.14+1.57+2.04+2.07+2.07+1.98+1.83+1.76+1.09+1.77	m	17.32	
		fi 1200	A (obliczenia pomocnicze)	m	17.32	
		wys. studz.	1.76+1.62+2.15+2.38	m ³	7.91	
		fi 1500	B (obliczenia pomocnicze)	m ³	7.91	
		100% wy- kop	(2.6^2*poz.A)+(3.1^2*poz.B)	m ³	193.10	
			C (obliczenia pomocnicze)	m ³	193.10	
		ręczny 20%	poz.C*20%	m ³	38.62	
			D (obliczenia pomocnicze)	m ³	38.62	
		obj. fi 1200	.785*1.4^2*poz.A	m ³	26.65	
			E (obliczenia pomocnicze)	m ³	26.65	
		obj. fi 1500	.785*1.7^2*poz.B	m ³	17.95	
			F (obliczenia pomocnicze)	m ³	17.95	
		przywóz płasku	poz.C-poz.E-poz.F	m ³	148.50	
			G (obliczenia pomocnicze)	m ³	148.50	
		mech. 80%	poz.C-poz.D	m ³	154.48	
					RAZEM	154.48

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność = 4	m ³		
			poz.23	m ³	154.48	
					RAZEM	154.48
25 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 ²		
			2.4*4*poz.23A	m ²	166.27	
					RAZEM	166.27
26 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 1 0206-03 analogia	Przywiezienie piasku koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
			poz.23G	m ³	148.50	
					RAZEM	148.50
27 d.1. 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 ³		
			poz.26	m ³	148.50	
					RAZEM	148.50
28 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów komór i studzienek spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			poz.26	m ³	148.50	
					RAZEM	148.50
29 d.1. 1.1. 2.2		KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie	m ³		
			poz.28	m ³	148.50	
					RAZEM	148.50
1.1. 1.3			Roboty montażowe.			
1.1. 1.3. 1			Rurociągi.			
30 d.1. 1.1. 3.1		KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
			poz.11R	m ³	97.25	
					RAZEM	97.25
31 d.1. 1.1. 3.1		KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
			poz.11J	m	60.58	
					RAZEM	60.58
32 d.1. 1.1. 3.1		KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
			poz.11K	m	303.31	
					RAZEM	303.31
33 d.1. 1.1. 3.1		KNNR 4 1308-08	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm	m		
			poz.11L	m	78.17	
					RAZEM	78.17
1.1. 1.3. 2			Studzienki.			

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.1. 1.1. 3.2		KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		Stale glo- balne:	isd1=10 isd1	stud.	10.00	
					RAZEM	10.00
35 d.1. 1.1. 3.2		KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		Stale glo- balne:	isd2=3 isd2	stud.	3.00	
					RAZEM	3.00
36 d.1. 1.1. 3.2		KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe kinety	m ³		
			2.5	m ³	2.50	
					RAZEM	2.50
1.1. 2			PRZYKANALIKI DO WPUSTÓW.			
1.1. 2.1		45233140- 2	Roboty drogowe.			
37 d.1. 1.2. 1		kalk. włas- na	Obsługa geodezyjna	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
38 d.1. 1.2. 1		KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
			poz.47A	m	104.09	
					RAZEM	104.09
39 d.1. 1.2. 1	01.02 .04	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
		Stale glo- balne:	sps=0.8 poz.38*sps	m ²	83.27	
					RAZEM	83.27
40 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.39	m ²		
				m ²	83.27	
					RAZEM	83.27
41 d.1. 1.2. 1		KNR 4-01 0108-11 analogia	Załadunek - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
			poz.39*.37	m ³	30.81	
					RAZEM	30.81
42 d.1. 1.2. 1		KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.41	m ³		
				m ³	30.81	
					RAZEM	30.81
43 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	m ²		
			poz.39	m ²	83.27	

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	83.27
44	d.1. 1.2. 1	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
			poz.39	m ²	83.27	
					RAZEM	83.27
45	d.1. 1.2. 1	KNR 2-31 0311-01 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm Krotność = 5	m ²		
			poz.39	m ²	83.27	
					RAZEM	83.27
46	d.1. 1.2. 1	KNR 2-31 0311-02 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 3	m ²		
			poz.39	m ²	83.27	
					RAZEM	83.27
1.1.			Roboty ziemne.			
2.2						
1.1.			Rurociągi.			
2.2.						
1						
47	d.1. 1.2. 2.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		Stale glo- balne:	ipd=24 gpd=0.2 spd=1			
			Odcinki przykanalików od studni do wpustu. d8 - wp11 = 4,80 m h=1,00 d8 - wp12 = 4,49 m h=1,00 d9 - wp13 = 2,15 m h=1,26 d9 - wp14 = 5,35 m h=1,73 d10 - wp15 = 1,61 m h=1,25 d10 - wp16 = 4,36 m h=1,28 d11 - wp17 = 2,77 m h=1,25 d11 - wp18 = 5,30 m h=1,22 d12 - wp19 = 1,25 m h=1,23 d12 - wp20 = 5,14 m h=1,28 d13 - wp21 = 3,02 m h=1,23 d13 - wp22 = 5,79 m h=1,24 d14 - wp23 = 2,54 m h=1,25 d14 - wp24 = 4,63 m h=1,28 d15 - wp25 = 6,24 m h=1,33 d15 - wp26 = 9,34 m h=1,28 d7 - wp27 = 5,23 m h=1,27 d7 - wp28 = 6,70 m h=1,27 d16 - wp29 = 4,15 m h=1,31 d16 - wp30 = 1,80 m h=1,28 d18 - wp31 = 4,97 m h=1,03 d18 - wp32 = 4,02 m h=1,03 d19 - wp33 = 4,13 m h=1,29 d20 - wp34 = 4,31 m h=1,49			
		Ra- zem	ipd = 24 szt.			
		dl. przyka- nal. k.d.	4.8+4.49+2.15+5.35+1.61+4.36+2.77+5.3+1.25+5.14+3.02+5.79+ 2.54+4.63+6.24+9.34+5.23+6.7+4.15+1.8+4.97+4.02+4.13+4.31 A (obliczenia pomocnicze)	m	104.09	
				m	=====	
				m	104.09	
		śr.głęb.przy kanal.	(1+1+1.26+1.73+1.25+1.28+1.25+1.22+1.23+1.28+1.23+1.24+1.25+ 1.28+1.33+1.28+1.27+1.27+1.31+1.28+1.03+1.03+1.29+1.49)/ipd+ gpd B (obliczenia pomocnicze)	m	1.45	
					=====	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				m	1.45	
		dt. wykopu	poz.A- $\{[(2.6+1.1)*9]+[(4+1.1)*3]\}$ C (obliczenia pomocnicze)	m	55.49	
				m	55.49	
		dt. rzecz. fi 160	poz.A- $\{[(1.5+.5)*9]+[(1.5+.5)*3]\}$ D (obliczenia pomocnicze)	m	80.09	
				m	80.09	
		obj. fi 160	.785*.20^2*poz.C E (obliczenia pomocnicze)	m ³	1.74	
				m ³	1.74	
		wykop 100%	spd*poz.B*poz.C F (obliczenia pomocnicze)		80.46	
					80.46	
		ręczny 20%	poz.F*20% G (obliczenia pomocnicze)		16.09	
					16.09	
		przywóz piasku	poz.F-poz.E H (obliczenia pomocnicze)		78.72	
					78.72	
		mechaniczny 80%	poz.F-poz.G	m ³	64.37	
					RAZEM	64.37
48	d.1. 1.2. 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 poz.47	m ³		
				m ³	64.37	
					RAZEM	64.37
49	d.1. 1.2. 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.47B*poz.47C*2	m ²		
				m ²	160.92	
					RAZEM	160.92
50	d.1. 1.2. 2.1	KNNR 1 0206-03 analogia	Przywiezienie piasku koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.47H	m ³		
				m ³	78.72	
					RAZEM	78.72
51	d.1. 1.2. 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.50	m ³		
				m ³	78.72	
					RAZEM	78.72
52	d.1. 1.2. 2.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV poz.50*40%	m ³		
				m ³	31.49	
					RAZEM	31.49
53	d.1. 1.2. 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.50*60%	m ³		
				m ³	47.23	
					RAZEM	47.23

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.1. 1.2. 2.1		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręczne	m ³		
			poz.52+poz.53	m ³	78.72	
					RAZEM	78.72
1.1. 2.2. 2			Wpusty.			
55 d.1. 1.2. 2.2		KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odleg- łość do 1 km	m ³		
		Stale glo- balne:	iw=24	m	51.60	
		wys. wpus- tów fi 500	2.15*iw A (obliczenia pomocnicze)	m	51.60	
		100% wy- kop	1.7^2*poz.A B (obliczenia pomocnicze)	m ³	149.12	
		ręczny 20%	poz.B*20% C (obliczenia pomocnicze)	m ³	29.82	
		objęt. wpustów fi 500	.785*.6^2*poz.A D (obliczenia pomocnicze)	m ³	14.58	
		przywóz piasku	poz.B-poz.D E (obliczenia pomocnicze)	m ³	134.54	
		mechan. 80%	poz.B-poz.C	m ³	119.30	
					RAZEM	119.30
56 d.1. 1.2. 2.2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność = 4	m ³		
			poz.55	m ³	119.30	
					RAZEM	119.30
57 d.1. 1.2. 2.2		KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³		
			poz.55C	m ³	29.82	
					RAZEM	29.82
58 d.1. 1.2. 2.2		KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³		
			poz.57	m ³	29.82	
					RAZEM	29.82
59 d.1. 1.2. 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 ²		
			1.7*4*poz.55A	m ²	350.88	
					RAZEM	350.88

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1. 1.2. 2.2		KNNR 1 0206-03 analogia	Przywiezienie piasku koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
			poz.55E	m ³	134.54	
					RAZEM	134.54
61 d.1. 1.2. 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 ³		
			poz.60	m ³	134.54	
					RAZEM	134.54
62 d.1. 1.2. 2.2		KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów obiektowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV	m ³		
			poz.60*60%	m ³	80.72	
					RAZEM	80.72
63 d.1. 1.2. 2.2		KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów komór i studzienek spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III założono 50% ręcznie	m ³		
			poz.60*40%	m ³	53.82	
					RAZEM	53.82
64 d.1. 1.2. 2.2		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie	m ³		
			poz.62+poz.63	m ³	134.54	
					RAZEM	134.54
1.1. 2.3			Roboty montażowe.			
1.1. 2.3. 1			Rurociągi.			
65 d.1. 1.2. 3.1		KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		Stale globalne:	gpd=0.2 spd=1 spd*gpd*poz.47D	m ³	16.02	
					RAZEM	16.02
66 d.1. 1.2. 3.1		KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			poz.47D	m	80.09	
					RAZEM	80.09
1.1. 2.3. 2			Wpusty.			
67 d.1. 1.2. 3.2		KNR-W 2- 18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		Stale globalne:	iw=24			
			iw	szt.	24.00	
					RAZEM	24.00
68 d.1. 1.2. 3.2		KNR-W 2- 18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		Stale globalne:	iw=24			
			iw*2	szt	48.00	
					RAZEM	48.00