

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Wierzchlas

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Podstawa opracowania:

* Zlecenie Inwestora Gmina Mieszkowice

* Dokumentacja projektowa sporządzona przez Usługi Projektowe Andrzej PierścioneK Kunowo 4, 73-110 Stargard.

Kosztorys wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku

Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi:

KNR-W 2-01; KNR-W 2-18; KNR-W 2-19, KNR 2-31; NNRNKB 231, KNR AT-03

SKŁADNIKI KALKULACJI:

Robocizna	18,50 zł./r-g	wg badań rynku
Koszty pośrednie	75 %	wg badań rynku
Koszty zakupu	10 %	wg badań rynku
Zysk	12 %	wg badań rynku

Ceny materiałów i sprzętu w oparciu o SEKOCENBUD III kw 2019 r. oraz notowań rynkowych.

1. Zakres robót przy budowie sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej z Mieszkowic do Wierzchlasu:

1.1 Roboty pomiarowe 4,22 km;

1.2 Roboty ziemne :

- wykopy, zasyпки - 2 667,81 m³;
- podsypyki i obsypyki oraz wymiana gruntu - 1 237,36 m³;
- plantowanie terenu - 8 140,50 m².

1.3 Roboty montażowe:

- kanały z rur PE o śr. 125 mm - 2 665,10 m;
- kanały z rur PE o śr. 110 mm - 591,1 m;
- kanały z rur PE o śr. 63 mm - 10,0 m;
- przewierty sterowane z rur PE o śr. 125 mm - 963,00 m;
- studnia bet. o śr. 1000 mm włączeniowa - 2 kpl;
- kompletna tłocznia ścieków z automatyką i monitoringiem - 1 kpl;
- kompletna przepompownia przydomowa ścieków z automatyką i monitoringiem - 1 kpl;

1.4 Nawierzchnie drogowe:

- rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kruszywa łamanego - 2 864,28 m²;
- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową - 114,84 m².

2. Zakres robót przy budowie sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej w m. Wierzchlas:

2.1 Roboty pomiarowe - 1,23 km;

2.2 Roboty ziemne :

- wykopy, zasyпки - 2 350,87 m³;
- umocnienie wykopów - 4 742,86 m²;
- podsypyki i obsypyki rur oraz wymiana gruntu - 549,43 m³;
- plantowanie terenu - 3 068,08 m².

2.3 Roboty montażowe:

- kanały z rur PVC o śr. 160 mm - 157,49 m;
- kanały z rur PVC o śr. 200 mm - 1 069,74 m;
- przecisk z rury st. o śr. 315 mm - 38,0 m
- studnie betonowe o śr. 1000 mm - 16 szt.;
- studnie PVC o śr. 425 mm - 48 szt.;

2.4 Nawierzchnie drogowe:

- rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kruszywa łamanego - 1 207,04 m²;
- rozbiórka i odtworzenie chodników - 96,62 m²;
- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową - 2 118,88 m².

3. Zakres robót przy budowie instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej w m. Wierzchlas:

3.1 Roboty pomiarowe - 0,57 km;

3.2 Roboty ziemne

- wykopy, zasyпки - 653,39 m³;
- podsypyki i obsypyki - 244,46 m³;
- plantowanie terenu - 1 989,75 m².

3.3 Roboty montażowe:

- kanały z rur PVC o śr. 160 mm - 568,5 m;
- studnie PVC o śr. 425 mm - 42 szt.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I CIŚNIENIOWEJ Z TŁOCZNIĄ ŚCIEKÓW W MIEJSKO- WOŚCI WIERZCHLAS					
1		Kanalizacja ciśnieniowa z tłocznia ścieków i przepompownią przydomową ścieków			
1.1		Roboty pomiarowe			
1 d.1.1	ANALIZA WŁASNA	Roboty pomiarowe przy wykonaniu kanalizacji sanitarnej - wytyczenie, wykonywanie pomiarów sprawdzających, szkice i mapy powykonawcze 4219.2/1000	km km	 4.22	
				RAZEM	4.22
1.2		Roboty ziemne			
2 d.1.2	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek (1736.6-963.0)*1,5	m ² m ²	 1160.40	
				RAZEM	1160.40
3 d.1.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III [4725.5-(1213.38+429.64+23.93+390.74)]*95%	m ³ m ³	 2534.42	
				RAZEM	2534.42
4 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m [4725.5-(1213.38+429.64+23.93+390.74)]*5%	m ³ m ³	 133.39	
				RAZEM	133.39
5 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (4219.2-963.0)*0.8*0.1	m ³ m ³	 260.50	
				RAZEM	260.50
6 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm (4219.2-963.0)*0.3	m ³ m ³	 976.86	
				RAZEM	976.86
7 d.1.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III [2534.42-(337.54+1265.76)]*95%	m ³ m ³	 884.56	
				RAZEM	884.56
8 d.1.2	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV [2534.42-(337.54+1265.76)]*95%	m ³ m ³	 884.56	
				RAZEM	884.56
9 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV [2534.42-(337.54+1265.76)]*5%	m ³ m ³	 46.56	
				RAZEM	46.56
10 d.1.2	KNR-W 2-18 0614-01 analogia	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem 30.8	m ³ m ³	 30.80	
				RAZEM	30.80
11 d.1.2	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 337.54+1265.76	m ³ m ³	 1603.30	
				RAZEM	1603.30
12 d.1.2	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia (1736.6-963.0)*1.5	m ² m ²	 1160.40	
				RAZEM	1160.40
13 d.1.2	KNR-W 2-01 0225-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III (4219.2-963.0)*2.5	m ² m ²	 8140.50	
				RAZEM	8140.50
1.3		Roboty montażowe			
14 d.1.3	KNR-W 2-18 0306-02 analogia	Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.125mm w gruntach kat.III-IV 963.0	m m	 963.00	
				RAZEM	963.00
15 d.1.3	KNR-W 2-18 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 3628.10-963.00	m m	 2665.10	
				RAZEM	2665.10
16 d.1.3	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 591.10	m m	 591.10	
				RAZEM	591.10
17 d.1.3	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 125 mm 3628.10/10	złącz. złącz.	362.81 RAZEM	362.81
19 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm 591.10/10	złącz. złącz.	59.11 RAZEM	59.11
20 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm 2	złącz. złącz.	2.00 RAZEM	2.00
21 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1+1	stud. stud.	2.00 RAZEM	2.00
22 d.1.3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągów ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 3628.10+591.10	m m	4219.20 RAZEM	4219.20
23 d.1.3	KNR-W 2-18 0705-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 4219.2/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	21.10 RAZEM	21.10
24 d.1.3	Kalkulacja własna	Kompletna tłocznia ścieków z automatyką, monitoringiem, ogrodzeniem utwardzeniem placu. 1	kpl kpl	1.00 RAZEM	1.00
25 d.1.3	Kalkulacja własna	Kompletna przepompownia przydomowa ścieków z automatyką, monitoringiem, ogrodzeniem utwardzeniem placu. 1	kpl kpl	1.00 RAZEM	1.00
1.4 Nawierzchnie drogowe					
26 d.1.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 2386.9*1.2	m ² m ²	2864.28 RAZEM	2864.28
27 d.1.4	KNR 2-31 0114-05 analogia	Odtworzenie nawierzchni po robotach ziemnych z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 15 % nowego kruszywa 2386.9*1.2	m ² m ²	2864.28 RAZEM	2864.28
28 d.1.4	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 95.7*2	m m	191.40 RAZEM	191.40
29 d.1.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 95.7*1.2	m ² m ²	114.84 RAZEM	114.84
30 d.1.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości 95.7*1.2	m ² m ²	114.84 RAZEM	114.84
31 d.1.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 95.7*1.2	m ² m ²	114.84 RAZEM	114.84
32 d.1.4	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm 95.7*1.2	m ² m ²	114.84 RAZEM	114.84
33 d.1.4	KNR 2-31 0104-02	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag. Krotność = 5 95.7*1.2	m ² m ²	114.84 RAZEM	114.84
34 d.1.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 95.7*1.2	m ² m ²	114.84 RAZEM	114.84
35 d.1.4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 95.7*1.2	m ² m ²	114.84 RAZEM	114.84
36 d.1.4	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		95.7*1.2	m ²	114.84	
				RAZEM	114.84
37 d.1.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²		
		95.7*1.2	m ²	114.84	
				RAZEM	114.84
38 d.1.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		95.7*1.2	m ²	114.84	
				RAZEM	114.84
2		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna			
2.1		Roboty pomiarowe			
39 d.2.1	ANALIZA WŁASNA	Roboty pomiarowe przy wykonaniu kanalizacji sanitarnej - wytyczenie, wykonywanie pomiarów sprawdzających, szkice i mapy powykonawcze (1085.64+141.59)/1000	km		
			km	1.23	
				RAZEM	1.23
2.2		Roboty ziemne			
40 d.2.2	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek (2.39+256.10)*1.5	m ²		
			m ²	387.74	
				RAZEM	387.74
41 d.2.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III [(2371.43+247.99)-(113.63+101.47+18.75+11.19+22.39+0.58+0.54)]*95%	m ³		
			m ³	2233.33	
				RAZEM	2233.33
42 d.2.2	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m [(2371.43+247.99)-(113.63+101.47+18.75+11.19+22.39+0.58+0.54)]*5%	m ³		
			m ³	117.54	
				RAZEM	117.54
43 d.2.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
		4742.86	m ²	4742.86	
				RAZEM	4742.86
44 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		(977.08+113.27)*0.1	m ³	109.04	
				RAZEM	109.04
45 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rury oraz wymiana gruntu	m ³		
		390.83+49.56	m ³	440.39	
				RAZEM	440.39
46 d.2.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III [(2371.43+247.99)-(113.63+101.47+18.75+11.19+22.39+0.58+0.54+440.39)]*95%	m ³		
			m ³	1814.96	
				RAZEM	1814.96
47 d.2.2	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		1814.96	m ³	1814.96	
				RAZEM	1814.96
48 d.2.2	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV [(2371.43+247.99)-(113.63+101.47+18.75+11.19+22.39+0.58+0.54+440.39)]*5%	m ³		
			m ³	95.52	
				RAZEM	95.52
49 d.2.2	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		52.78+146.67+40+53+300	m ³	592.45	
				RAZEM	592.45
50 d.2.2	KNR-W 2-01 0225-02 analogia	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m ²		
		(1085.64+141.59)*2.5	m ²	3068.08	
				RAZEM	3068.08
51 d.2.2	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m ²		
		(2.39+256.10)*1.5	m ²	387.74	
				RAZEM	387.74
2.3		Roboty montażowe			
52 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		15.90+141.59	m	157.49	
				RAZEM	157.49
53 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1069.74	m	1069.74	
				RAZEM	1069.74
54 d.2.3	KNR-W 2-18 0303-02 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 40 m rurami o śr.nominalnej 315 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		38	m	38.00	
				RAZEM	38.00
55 d.2.3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągów ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		157.49+1069.74	m	1227.23	
				RAZEM	1227.23
56 d.2.3	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o śr. głębok. 3m	stud.		
		16	stud.	16.00	
				RAZEM	16.00
57 d.2.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 25+23	szt		
			szt	48.00	
				RAZEM	48.00
58 d.2.3	KNR 2-18 0804-02 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom.160- 200 mm	m		
		157.49+1069.74	m	1227.23	
				RAZEM	1227.23
2.4		Nawierzchnie drogowe			
59 d.2.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm (631.30+62.17+312.40)*1.2	m ²		
			m ²	1207.04	
				RAZEM	1207.04
60 d.2.4	KNR 2-31 0114-05 analogia	Odtworzenie nawierzchni po robotach ziemnych z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 15 % nowego kruszywa (631.30+62.17+312.40)*1.2	m ²		
			m ²	1207.04	
				RAZEM	1207.04
61 d.2.4	KNR 2-31 0407-03 analogia	Rozbiórka obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (78.12+2.4)*2	m		
			m	161.04	
				RAZEM	161.04
62 d.2.4	KNR 2-31 0511-03 analogia	Rozbiórka chodników z kostki betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (78.12+2.4)*1.2	m ²		
			m ²	96.62	
				RAZEM	96.62
63 d.2.4	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 50 % nowego materiału (78.12+2.4)*1.2	m ²		
			m ²	96.62	
				RAZEM	96.62
64 d.2.4	KNR 2-31 0407-03 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 50 % nowego materiału (78.12+2.4)*2	m		
			m	161.04	
				RAZEM	161.04
65 d.2.4	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (338.22+74.63)*2	m		
			m	825.70	
				RAZEM	825.70
66 d.2.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm (338.22+74.63)*1.2	m ²		
			m ²	495.42	
				RAZEM	495.42
67 d.2.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (338.22+74.63)*1.2	m ²		
			m ²	495.42	
				RAZEM	495.42
68 d.2.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm (338.22+74.63)*1.2	m ²		
			m ²	495.42	
				RAZEM	495.42
69 d.2.4	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm (338.22+74.63)*1.2	m ²		
			m ²	495.42	
				RAZEM	495.42
70 d.2.4	KNR 2-31 0104-02	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag. Krotność = 5	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		(338.22+74.63)*1.2	m ²	495.42	
				RAZEM	495.42
71 d.2.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm (338.22+74.63)*1.2	m ²		
			m ²	495.42	
				RAZEM	495.42
72 d.2.4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm (338.22+74.63)*1.2	m ²		
			m ²	495.42	
				RAZEM	495.42
73 d.2.4	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 338.22*4.8	m ²		
			m ²	1623.46	
				RAZEM	1623.46
74 d.2.4	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) (338.22+74.63)*1.2+(338.22*4.8)	m ²		
			m ²	2118.88	
				RAZEM	2118.88
75 d.2.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem (338.22+74.63)*1.2+(338.22*4.8)	m ²		
			m ²	2118.88	
				RAZEM	2118.88
76 d.2.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm (338.22+74.63)*1.2+(338.22*4.8)	m ²		
			m ²	2118.88	
				RAZEM	2118.88
3		Instalacje zewnętrzne kanalizacji sanitarnej			
3.1		Roboty pomiarowe			
77 d.3.1	ANALIZA WŁASNA analogia	Roboty pomiarowe przy wykonaniu kanalizacji sanitarnej - wytyczenie, wykonywanie pomiarów sprawdzających, szkice i mapy powykonawcze 568.5/1000	km		
			km	0.57	
				RAZEM	0.57
3.2		Roboty ziemne			
78 d.3.2	KNR-W 2-01 0212-08 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III [767.24-(56.23+57.62)]*85%	m ³		
			m ³	555.38	
				RAZEM	555.38
79 d.3.2	KNR-W 2-01 0310-02 analogia	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m [767.24-(56.23+57.62)]*15%	m ³		
			m ³	98.01	
				RAZEM	98.01
80 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 454.80*0.1	m ³		
			m ³	45.48	
				RAZEM	45.48
81 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-01 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 15 cm 568.50*0.35	m ³		
			m ³	198.98	
				RAZEM	198.98
82 d.3.2	KNR-W 2-01 0222-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III [767.24-(56.23+57.62+45.48+198.98)]*85%	m ³		
			m ³	347.59	
				RAZEM	347.59
83 d.3.2	KNR-W 2-01 0228-02 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 347.59	m ³		
			m ³	347.59	
				RAZEM	347.59
84 d.3.2	KNR-W 2-01 0312-02 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV [767.24-(56.23+57.62+45.48+198.98)]*15%	m ³		
			m ³	61.34	
				RAZEM	61.34
85 d.3.2	KNR-W 2-01 0225-02 analogia	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III 568.50*3.5	m ²		
			m ²	1989.75	
				RAZEM	1989.75
3.3		Roboty montażowe			
86 d.3.3	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 568.50	m		
			m	568.50	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	568.50
87 d.3.3	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		42	szt	42.00	
				RAZEM	42.00
88 d.3.3	KNR 2-18 0804-02 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom.160 mm	m		
		568.50	m	568.50	
				RAZEM	568.50