PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : RACJONALIZACJA GOSPODARKI WODNOŚCIEKOWEJ W M. ŻYTNO POPRZEZ ROZBUDOWĘ KANALIZACJI
ADRES INWESTYCJI : ŻYTNO UL. CMENTARNA, NOWA, CICHA, ARMII KRAJOWEJ, LEŚNA, ŻEROMSKIEGO
INWESTOR : GMINA ŻYTNO
ADRES INWESTORA : 97-532 ŻYTNO UL. KRÓTKA 4
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Roman Księżnik
DATA OPRACOWANIA : 20.02.2020 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.02.2020 r.

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej rozdzielczej w miejscowości Żytno w pasie drogowym dróg gminnych ulic Cmentarnej, Nowej, Cichej, AK, Leśnej i Żeromskiego. Przedmiotowa kanalizacja zostanie włączona do zrealizowanych wcześniej kolektorów sanitarnych grawitacyjnych z odpływem do oczyszczalni ścieków.
Trasę sieci dostosowano do istniejącej infrastruktury. Usytuowano ją w ulicach osiedlowych i gminnych.
Kolektory kanalizacji sanitarnej będa odbierać ścieki z poszczególnych posesji, zaprojektowane zostały w układzie grawitacyjnym dostosowanym do przestrzennego zagospodarowania terenu.
Kanaliazcję sanitarną grawitacyjną projektuje się z rur PVC typu ciężkiego "S" łączonych na uszczelke gumową.
Uzbrojenie sieci stanowić będą studzienki kanalizacyjne o średnichach 1200 mm z pierścieniem odciążającym oraz włazami ulicznymi ciężkimi. Konstrukcja studni mieszana monolityczno-prefabrykowana. Dolny odcinek komory roboczej (na wysokości wejścia kanałów h= 0,5-0,8m), płytę denną oraz kinetę projektuje się jako monolityczną, a część górną z typowych elementów żelbetowych.
W celu uzyskania szczelności elementy studzienki wykonane powinny być z betonu hydrotechnicznego wg BN - 62/6738 - 07 wraz z domieszkami uszczelniającymi, pokryte dwukrotnie powłoką wodochronną Hydrostop.
Przejścia rurami z PVC przez ściany studni należy wykonać jako przejścia szczelne kielichowe na wejściach do studni i bose na wyjściach ze studni. Nie należy łączyć rury kanalizacyjnej bezpośrednio w ścianie studni lecz przez króciec.
Pierwsze studnie przy granicy posesji na przykanalikach nalezy wykonać w sposób podany wyżej z tą różnicą, że ich średnicę zaprojektowano jako 1000 mm.
Przykanaliki w kierunku budynków zaprojektowano po trasach ustalonych z użytkownikami do połączenia z kolektorem odbiorczym. Odcinki przykanalików sprawdzono dla możliwych do osiągnięcia spadków zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym. Przykanaliki zaprojektowano o średnicy 160 mm. Włączenie przykanalików do sieci głównej poprzez studzienki połączeniowe DN 120 mm lub trójniki redukcyjne. Przykanaliki do wykonania w zakresie pasa drogowego.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W PASIE ULIC CMENTARNEJ, NOWEJ, CICHEJ I AK W ŻYTNIE - III ETAP**				
1.1	**KANALIZACJA GRAWITACYJNA - CPV 45231000-5**				
1.1.1	**ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - CPV 45111291-4**				
1 d.1.1.1	**KNR-W 5-10 0323-01 analogia**	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
		53	m	53.000	
				RAZEM	**53.000**
2 d.1.1.1	**KNR 2-31 0803-03**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m²		
		26.5	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**
3 d.1.1.1	**KNR 2-31 0803-04**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2	m²		
		poz.2	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**
4 d.1.1.1	**KNR 2-31 0802-07**	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m²		
		poz.2	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**
5 d.1.1.1	**KNR 2-31 0802-08**	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m²		
		poz.2	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**
6 d.1.1.1	**KNR 2-31 0815-01**	Rozebranie chodników,wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m²		
		9.75	m²	9.750	
				RAZEM	**9.750**
7 d.1.1.1	**KNR 2-31 0814-01**	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		14.5	m	14.500	
				RAZEM	**14.500**
8 d.1.1.1	**KNR 2-31 0813-01**	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	**7.500**
9 d.1.1.1	**KNR 2-31 0114-05**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m²		
		poz.2+poz.6	m²	36.250	
				RAZEM	**36.250**
10 d.1.1.1	**KNR 2-31 0114-06**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = -3	m²		
		poz.6	m²	9.750	
				RAZEM	**9.750**
11 d.1.1.1	**KNR 2-31 0114-06**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m²		
		poz.2	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**
12 d.1.1.1	**KNR 2-31 0114-07**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm	m²		
		poz.9	m²	36.250	
				RAZEM	**36.250**
13 d.1.1.1	**KNR 2-31 0310-01**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m²		
		poz.2	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**
14 d.1.1.1	**KNR 2-31 0310-05**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m²		
		poz.2	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 1.1	**KNR 2-31 0310-06**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m²		
		poz.2	m²	26.500	
				RAZEM	**26.500**
16 d.1. 1.1	**KNR 2-31 0407-02**	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m		
		poz.7	m	14.500	
				RAZEM	**14.500**
17 d.1. 1.1	**KNR 2-31 0502-01**	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m²		
		poz.6	m²	9.750	
				RAZEM	**9.750**
18 d.1. 1.1	**KNR 2-31 0403-01**	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		poz.8	m	7.500	
				RAZEM	**7.500**
19 d.1. 1.1	**KNR 2-31 0204-03**	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz.10 cm	m²		
		211	m²	211.000	
				RAZEM	**211.000**
20 d.1. 1.1	**KNR 2-31 0204-05**	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz.7 cm	m²		
		poz.19	m²	211.000	
				RAZEM	**211.000**
21 d.1. 1.1	**KNR 2-31 1403-06 analogia**	Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	**90.000**
1.1.2	**ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0**				
22 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0120-03 analogia**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym	km		
		0.66	km	0.660	
				RAZEM	**0.660**
23 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m³		
		(2.26*1*660+0.75*2.5*2*2.26*18+0.2*2.5*2.5*18)*10%	m³	166.665	
				RAZEM	**166.665**
24 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0206-04**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m³		
		(2.26*1*660+0.75*2.5*2*2.26*18+0.2*2.5*2.5*18)*90%	m³	1499.985	
				RAZEM	**1499.985**
25 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
		2.26*660*2	m²	2983.200	
				RAZEM	**2983.200**
26 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0322-08**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) Krotność = 1.5	m²		
		2.5*2.26*18*2	m²	203.400	
				RAZEM	**203.400**
27 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0320-04 analogia**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - obsypywanie rur piaskiem z ukopu	m³		
		(poz.22*1000-18*1.5)*(1*0.5-3.14*0.1^2)	m³	296.624	
				RAZEM	**296.624**
28 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0206-03 analogia**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - wydobycie piasku	m³		
		poz.27	m³	296.624	
				RAZEM	**296.624**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0214-03 analogia**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - transport piasku z odl. 2 km Krotność = 2 poz.27	m³ m³	296.624	
				RAZEM	**296.624**
30 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - transport gruntu z miejsca czasowego odkładu poz.24-poz.27-poz.37-91.774	m³ m³	976.887	
				RAZEM	**976.887**
31 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.23+poz.30	m³ m³	1143.552	
				RAZEM	**1143.552**
32 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0236-01**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.27+poz.31	m³ m³	1440.176	
				RAZEM	**1440.176**
33 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km poz.24-poz.30	m³ m³	523.098	
				RAZEM	**523.098**
34 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2 poz.33	m³ m³	523.098	
				RAZEM	**523.098**
35 d.1. 1.2	**KNR 2-01 0607-01**	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 660	szt. szt.	660.000	
				RAZEM	**660.000**
36 d.1. 1.2	**kalk. własna**	Pompowanie wody z wykopu 660	m-g m-g	660.000	
				RAZEM	**660.000**
1.1.3	**ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45231300-8**				
37 d.1. 1.3	**KNR 2-18 0501-03**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm (poz.22*1000-poz.41*1.5)*1*0.2+18*1.5^2*0.2	m² m²	134.700	
				RAZEM	**134.700**
38 d.1. 1.3	**KNR-W 2-18 0408-03**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 660-poz.41*1.2	m m	638.400	
				RAZEM	**638.400**
39 d.1. 1.3	**KNR-W 2-18 0421-03 analogia**	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik fi200/160 10	szt szt	10.000	
				RAZEM	**10.000**
40 d.1. 1.3	**KNR 2-19 0219-01**	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.38	m m	638.400	
				RAZEM	**638.400**
41 d.1. 1.3	**KNR-W 2-18 0513-03**	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 18	stud. stud.	18.000	
				RAZEM	**18.000**
42 d.1. 1.3	**KNR-W 2-18 0513-04**	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -27	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-27.000	
				RAZEM	**-27.000**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.1. 1.3	**kalk. własna**	Badanie kanału kamerą inspekcyjną	m		
		660	m	660.000	
				RAZEM	**660.000**
44 d.1. 1.3	**KNR 2-18 0804-02**	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		poz.43	m	660.000	
				RAZEM	**660.000**
1.2	**PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE - CPV 45231000-5**				
1.2.1	**ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0**				
45 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m³		
		(1.95*1*poz.54)*10%	m³	21.255	
				RAZEM	**21.255**
46 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0218-02**	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		(1.95*1*poz.54)*90%	m³	191.295	
				RAZEM	**191.295**
47 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy-praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
		(1.95*poz.54)*2	m²	425.100	
				RAZEM	**425.100**
48 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0320-04**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II	m³		
		poz.54*(1*0.46-3.14*0.08^2)	m³	47.950	
				RAZEM	**47.950**
49 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		poz.45+poz.46-poz.48-poz.53-2.192	m³	140.608	
				RAZEM	**140.608**
50 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0236-01**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		poz.48+poz.49	m³	188.558	
				RAZEM	**188.558**
51 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu	m³		
		poz.45+poz.46-poz.49	m³	71.942	
				RAZEM	**71.942**
52 d.1. 2.1	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m³		
		poz.51	m³	71.942	
				RAZEM	**71.942**
1.2.2	**ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45231300-8**				
53 d.1. 2.2	**KNR 2-18 0501-03**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
		poz.54*1*0.2	m²	21.800	
				RAZEM	**21.800**
54 d.1. 2.2	**KNR-W 2-18 0408-02**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		109	m	109.000	
				RAZEM	**109.000**
55 d.1. 2.2	**KNNR 4 1321-02 analogia**	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki PVC	szt		
		29	szt	29.000	
				RAZEM	**29.000**
2	**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W PASIE ULICY LEŚNEJ W ŻYTNIE - III ETAP**				
2.1	**KANALIZACJA GRAWITACYJNA - CPV 45231000-5**				
2.1.1	**ROBOTY ODTWORZENIOWE - CPV 45111291-4**				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.2. 1.1	**KNR 2-31 0204-03**	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz.10 cm	m²		
		211	m²	211.000	
				RAZEM	**211.000**
57 d.2. 1.1	**KNR 2-31 0204-05**	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz.7 cm	m²		
		poz.56	m²	211.000	
				RAZEM	**211.000**
2.1. 2	**ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0**				
58 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0120-03 analogia**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym	km		
		0.227	km	0.227	
				RAZEM	**0.227**
59 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m³		
		(2.85*1*227+0.75*2.5*2*2.85*6+0.2*2.5*2.5*6)*10%	m³	71.858	
				RAZEM	**71.858**
60 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0206-04**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m³		
		(2.85*1*227+0.75*2.5*2*2.85*6+0.2*2.5*2.5*6)*90%	m³	646.718	
				RAZEM	**646.718**
61 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
		2.85*227*2	m²	1293.900	
				RAZEM	**1293.900**
62 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0322-08**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) Krotność = 1.5	m²		
		2.5*2.85*6*2	m²	85.500	
				RAZEM	**85.500**
63 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0320-04 analogia**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - obsypywanie rur piaskiem z ukopu	m³		
		(poz.58*1000-(6*1.5))*(1*0.5-3.14*0.1^2)	m³	102.155	
				RAZEM	**102.155**
64 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0206-03 analogia**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - wydobycie piasku	m³		
		poz.63	m³	102.155	
				RAZEM	**102.155**
65 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0214-03 analogia**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - transport piasku z odl. 2 km Krotność = 2	m³		
		poz.63	m³	102.155	
				RAZEM	**102.155**
66 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - transport gruntu z miejsca czasowego odkładu	m³		
		poz.60-poz.63-poz.73-37.067	m³	461.196	
				RAZEM	**461.196**
67 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		poz.59+poz.66	m³	533.054	
				RAZEM	**533.054**
68 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0236-01**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		poz.63+poz.67	m³	635.209	
				RAZEM	**635.209**
69 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m³		
		poz.60-poz.66	m³	185.522	
				RAZEM	**185.522**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2	m³		
		poz.69	m³	185.522	
				RAZEM	**185.522**
71 d.2. 1.2	**KNR 2-01 0607-01**	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
		227	szt.	227.000	
				RAZEM	**227.000**
72 d.2. 1.2	**kalk. własna**	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
		227	m-g	227.000	
				RAZEM	**227.000**
2.1.3	**ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45231300-8**				
73 d.2. 1.3	**KNR 2-18 0501-03**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
		(poz.58*1000-(6*1.5))*1*0.2+6*1.5^2*0.2	m²	46.300	
				RAZEM	**46.300**
74 d.2. 1.3	**KNR-W 2-18 0408-03**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		227-poz.77*1.2	m	219.800	
				RAZEM	**219.800**
75 d.2. 1.3	**KNR-W 2-18 0421-03 analogia**	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik fi200/160	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
76 d.2. 1.3	**KNR 2-19 0219-01**	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.74	m	219.800	
				RAZEM	**219.800**
77 d.2. 1.3	**KNR-W 2-18 0513-03**	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		6	stud.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
78 d.2. 1.3	**KNR-W 2-18 0513-04**	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-4	[0.5 m] stud.	-4.000	
				RAZEM	**-4.000**
79 d.2. 1.3	**kalk. własna**	Badanie kanału kamerą inspekcyjną	m		
		227	m	227.000	
				RAZEM	**227.000**
80 d.2. 1.3	**KNR 2-18 0804-02**	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		poz.79	m	227.000	
				RAZEM	**227.000**
2.2	**PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE - CPV 45231000-5**				
2.2.1	**ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0**				
81 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m³		
		(1.94*1*poz.90)*10%	m³	2.910	
				RAZEM	**2.910**
82 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0218-02**	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		(1.94*1*poz.90)*90%	m³	26.190	
				RAZEM	**26.190**
83 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
		1.94*poz.90*2	m²	58.200	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**58.200**
84 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0320-04**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II	m³		
		poz.90*(1*0.46-3.14*0.08^2)	m³	6.599	
				RAZEM	**6.599**
85 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		poz.81+poz.82-poz.84-poz.89-0.302	m³	19.199	
				RAZEM	**19.199**
86 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0236-01**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		poz.84+poz.85	m³	25.798	
				RAZEM	**25.798**
87 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu	m³		
		poz.81+poz.82-poz.85	m³	9.901	
				RAZEM	**9.901**
88 d.2. 2.1	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m³		
		Krotność = 4			
		poz.87	m³	9.901	
				RAZEM	**9.901**
2.2.2	**ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45231300-8**				
89 d.2. 2.2	**KNR 2-18 0501-03**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
		poz.90*1*0.2	m²	3.000	
				RAZEM	**3.000**
90 d.2. 2.2	**KNR-W 2-18 0408-02**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
91 d.2. 2.2	**KNNR 4 1321-02 analogia**	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki PVC	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	**6.000**
3	**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W PASIE ULICY ŻEROMSKIEGO W ŻYTNIE - III ETAP**				
3.1	**KANALIZACJA GRAWITACYJNA - CPV 45231000-5**				
3.1.1	**ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - CPV 45111291-4**				
92 d.3. 1.1	**KNR-W 5-10 0323-01 analogia**	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
		350	m	350.000	
				RAZEM	**350.000**
93 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0803-03**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m²		
		350	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
94 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0803-04**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m²		
		Krotność = 2			
		poz.93	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
95 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0802-07**	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m²		
		poz.93	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
96 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0802-08**	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.	m²		
		Krotność = 5			
		poz.93	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
97 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0815-01 analogia**	Rozebranie chodników,wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.5	m²	2.500	
				RAZEM	**2.500**
98 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0813-01**	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
99 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0114-05**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m²		
		poz.93+poz.97	m²	352.500	
				RAZEM	**352.500**
100 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0114-06**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = -3	m²		
		poz.97	m²	2.500	
				RAZEM	**2.500**
101 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0114-06**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m²		
		poz.93	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
102 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0114-07**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm	m²		
		poz.99	m²	352.500	
				RAZEM	**352.500**
103 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0310-01**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wią-żąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m²		
		poz.93	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
104 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0310-05**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ście-ralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m²		
		poz.93	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
105 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0310-06**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ście-ralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m²		
		poz.93	m²	350.000	
				RAZEM	**350.000**
106 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0502-01 analogia**	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m²		
		poz.97	m²	2.500	
				RAZEM	**2.500**
107 d.3. 1.1	**KNR 2-31 0403-01 analogia**	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce piaskowej - materiał z demontażu	m		
		poz.98	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
3.1.2	**ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0**				
108 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0120-03 analogia**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w tere-nie równinnym	km		
		0.422	km	0.422	
				RAZEM	**0.422**
109 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m³		
		(2.19*1*poz.108*1000+0.75*2.5*2*2.19*poz.127+0.2*2.5*2.5*poz.127)*10%	m³	104.719	
				RAZEM	**104.719**
110 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0206-04**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m³		
		(2.19*1*poz.108*1000+0.75*2.5*2*2.19*poz.127+0.2*2.5*2.5*poz.127)*90%	m³	942.473	
				RAZEM	**942.473**
111 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy-praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
		2.19*poz.108*1000*2	m²	1848.360	
				RAZEM	**1848.360**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0322-08**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) Krotność = 1.5	m²		
		2.5*2.19*poz.127*2	m²	142.350	
				RAZEM	**142.350**
113 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0320-04 analogia**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - obsypywanie rur piaskiem z ukopu	m³		
		(poz.108*1000-poz.127*1.5)*(1*0.5-3.14*0.1^2)	m³	188.612	
				RAZEM	**188.612**
114 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0206-03 analogia**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - wydobycie piasku	m³		
		poz.113	m³	188.612	
				RAZEM	**188.612**
115 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0214-03 analogia**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - transport piasku z odl. 2 km Krotność = 2	m³		
		poz.113	m³	188.612	
				RAZEM	**188.612**
116 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - transport gruntu z miejsca czasowego odkładu	m³		
		poz.110-poz.113-poz.123-63.078	m³	604.433	
				RAZEM	**604.433**
117 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		poz.109+poz.116	m³	709.152	
				RAZEM	**709.152**
118 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0236-01**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		poz.113+poz.117	m³	897.764	
				RAZEM	**897.764**
119 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m³		
		poz.110-poz.116	m³	338.040	
				RAZEM	**338.040**
120 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2	m³		
		poz.119	m³	338.040	
				RAZEM	**338.040**
121 d.3. 1.2	**KNR 2-01 0607-01**	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
		422	szt.	422.000	
				RAZEM	**422.000**
122 d.3. 1.2	**kalk. własna**	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
		422	m-g	422.000	
				RAZEM	**422.000**
3.1.3	**ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45231300-8**				
123 d.3. 1.3	**KNR 2-18 0501-03**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
		(poz.108*1000-poz.127*1.5)*1*0.2+poz.127*1.5^2*0.2	m²	86.350	
				RAZEM	**86.350**
124 d.3. 1.3	**KNR-W 2-18 0408-03**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		poz.108*1000-poz.127*1.2	m	406.400	
				RAZEM	**406.400**
125 d.3. 1.3	**KNR-W 2-18 0421-03 analogia**	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik fi200/160	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.3. 1.3	**KNR 2-19 0219-01**	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.124	m	406.400	
				RAZEM	**406.400**
127 d.3. 1.3	**KNR-W 2-18 0513-03**	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		13	stud.	13.000	
				RAZEM	**13.000**
128 d.3. 1.3	**KNR-W 2-18 0513-04**	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-19	[0.5 m] stud.	-19.000	
				RAZEM	**-19.000**
129 d.3. 1.3	**kalk. własna**	Badanie kanału kamerą inspekcyjną	m		
		poz.108*1000	m	422.000	
				RAZEM	**422.000**
130 d.3. 1.3	**KNR 2-18 0804-02**	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		poz.129	m	422.000	
				RAZEM	**422.000**
3.2	**PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE - CPV 45231000-5**				
3.2. 1	**ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0**				
131 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m^3		
		(1.91*1*poz.140)*10%	m^3	14.325	
				RAZEM	**14.325**
132 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0218-02**	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m^3		
		(1.91*1*poz.140)*90%	m^3	128.925	
				RAZEM	**128.925**
133 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m^2		
		(1.91*poz.140)*2	m^2	286.500	
				RAZEM	**286.500**
134 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0320-04**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II	m^3		
		poz.140*(1*0.46-3.14*0.08^2)	m^3	32.993	
				RAZEM	**32.993**
135 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m^3		
		poz.131+poz.132-poz.134-poz.139-1.508	m^3	93.749	
				RAZEM	**93.749**
136 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0236-01**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m^3		
		poz.134+poz.135	m^3	126.742	
				RAZEM	**126.742**
137 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu	m^3		
		poz.131+poz.132-poz.135	m^3	49.501	
				RAZEM	**49.501**
138 d.3. 2.1	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m^3		
		poz.137	m^3	49.501	
				RAZEM	**49.501**
3.2. 2	**ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45231300-8**				
139 d.3. 2.2	**KNR 2-18 0501-03**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m^2		
		poz.140*1*0.2	m^2	15.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**15.000**
140 d.3. 2.2	**KNR-W 2-18 0408-02**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	**75.000**
141 d.3. 2.2	**KNNR 4 1321-02 analogia**	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki PVC	szt		
		14	szt	14.000	
				RAZEM	**14.000**
4	**BUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ W PASIE ULIC ŻEROMSKIEGO I LEŚNEJ W ŻYTNIE**				
4.1	**ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - CPV 45111291-4**				
142 d.4. 1	**KNR-W 5-10 0323-01 analogia**	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	**8.000**
143 d.4. 1	**KNR 2-31 0803-03**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m²		
		8	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
144 d.4. 1	**KNR 2-31 0803-04**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
145 d.4. 1	**KNR 2-31 0802-07**	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
146 d.4. 1	**KNR 2-31 0802-08**	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
147 d.4. 1	**KNR 2-31 0114-05**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
148 d.4. 1	**KNR 2-31 0114-06**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
149 d.4. 1	**KNR 2-31 0114-07**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm	m²		
		poz.147	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
150 d.4. 1	**KNR 2-31 0310-01**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
151 d.4. 1	**KNR 2-31 0310-05**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
152 d.4. 1	**KNR 2-31 0310-06**	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m²		
		poz.143	m²	8.000	
				RAZEM	**8.000**
153 d.4. 1	**KNR 2-31 0204-03**	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz.10 cm	m²		
		2.5	m²	2.500	
				RAZEM	**2.500**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
154 d.4. 1	**KNR 2-31 0204-05**	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz.7 cm	m²		
		poz.153	m²	2.500	
				RAZEM	**2.500**
4.2	**ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0**				
155 d.4. 2	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m³		
		(2.13*18.5)*10%	m³	3.941	
				RAZEM	**3.941**
156 d.4. 2	**KNR 2-01 0218-02**	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		(2.13*18.5)*90%	m³	35.465	
				RAZEM	**35.465**
157 d.4. 2	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
		2.13*18.5*2	m²	78.810	
				RAZEM	**78.810**
158 d.4. 2	**KNR 2-01 0320-04**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II	m³		
		18.5*(1*0.46-3.14*0.08^2)	m³	8.138	
				RAZEM	**8.138**
159 d.4. 2	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		poz.155+poz.156-poz.158-3.7-0.372	m³	27.196	
				RAZEM	**27.196**
160 d.4. 2	**KNR 2-01 0236-01**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		poz.158+poz.159	m³	35.334	
				RAZEM	**35.334**
161 d.4. 2	**KNR 2-01 0212-07**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu	m³		
		poz.155+poz.156-poz.159	m³	12.210	
				RAZEM	**12.210**
162 d.4. 2	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m³		
		poz.161	m³	12.210	
				RAZEM	**12.210**
4.3	**ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45231300-8**				
163 d.4. 3	**KNR 2-18 0501-03**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
		poz.164*1*0.2	m²	3.700	
				RAZEM	**3.700**
164 d.4. 3	**KNR-W 2-18 0408-02**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		18.5	m	18.500	
				RAZEM	**18.500**
165 d.4. 3	**KNNR 4 1321-02 analogia**	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki PVC	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	**6.000**
166 d.4. 3	**KNR-W 2-18 0421-03 analogia**	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik fi200/160	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	**5.000**