
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ulicy POW z odcinkiem Słowackiego od torów PKP do posesji przy ulicy Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami , przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami , przebudową wodociągu
ADRES INWESTYCJI : Piotrków Trybunalski ul. POW
INWESTOR : Miasto Piotrków Trybunalski
ADRES INWESTORA : 97-300 Piotrków Trybunalski ul. Pasaż Karola Rudowskiego 10
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : GRZEGORZ JAŚKI
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : GRZEGORZ JAŚKI
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2012

Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Grudzień 2012

Data zatwierdzenia

Wodociąg

Na terenie przewidzianym pod sieć wodociągową projektuje się:

- magistrala wodociągowa - żeliwo sferoidalne ze złączami samohamownymi $\varnothing 350$ Etap I 10,5 m, Etap II L2=207,0 m, Etap III L3=169,5m, Razem

Lcałk=387 m.

- rurociąg - żeliwo sferoidalne ze złączami samohamownymi $\varnothing 100$ mm PN16 Etap II L2 = 98,0m, Etap III L3=41,0m, razem Lcałk=139,0m

- przyłącza wodociągowe -PE sdr11 trzywarstwowa współwytłaczana $\varnothing 40$ $\varnothing 50$ PN16 Etap II L2=88,0 m (9 szt.); Etap III L3=76,5m (11 szt.);

Magistrala wodociągowa w najniższym punkcie będzie posiadać odwodnienie umożliwiające spuszczenie wody do kanalizacji deszczowej, oraz w najwyższym punkcie studzienkę napowietrzająco-odpowietrzającą do instalacji wodociągowych z zaworem automatyczno-kinetycznym, 2-stopniowym, do zabudowy podziemnej, z przyłączem kołnierзовym wg PN/EN 1092-2, DN80. Podczas budowy wykonana zostanie spinka $\varnothing 300$ mm L=4,0 m w celu zachowania pracy magistrali w czasie wykonywania Etapu III.

Kanalizacja sanitarna

Na terenie przewidzianym pod kanalizację sanitarną projektuje się następujące

sieci i urządzenia:

- kanał ścieków grawitacyjnych - kamionka $\varnothing 250$ mm Etap II L2= 19,6 m, Etap III L3=166,3 m; razem Lcałk= 185,9m.

- kanał ścieków grawitacyjnych - kamionka $\varnothing 200$ mm Etap II L2=355,1m; razem Lcałk= 355,1 m.

- przyłącza - kamionka $\varnothing 160$ mm Etap II L2=44,0 m (9 szt.); Etap III L3=27,9 m (4 szt.); razem Lcałk=71,9 m (13 szt.).

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur kamionkowych d=250 i d=200 mm a na nich typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe żelbetowe (beton B40) d=1000 mm z włazami żeliwnymi D600 z wypełnieniem betonowym, wentylowane.

Kanalizacja deszczowa

Na terenie przewidzianym pod kanalizację deszczową brudną projektuje się:

- kanał ścieków grawitacyjnych

- żelbet $\varnothing 500$ mm L3= 163,6 m, Lcałk= 163,6m,

- żelbet $\varnothing 400$ mm L2= 139,50 m, L3= 168,8 m, Lcałk= 308,3 m,

- PVC $\varnothing 315$ mm L2= 26,0 m, Lcałk= 26,0 m,

- PVC $\varnothing 250$ mm L2= 40,0 m, Lcałk= 40,0 m,

- przyłącza kanalizacji deszczowej PVC $\varnothing 200$ mm

b) etap 2 - L2= 279,80 m, 18 szt. podejść pod odwodnienie liniowe, 13 szt. wpustów ulicznych, 9 szt. przyłączy do rur spustowych.

c) etap 3 - L3= 213,9 m, 16 szt. wpustów ulicznych, 19 szt. przyłączy do rur spustowych.

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur żelbetowych d=500 mm i d=400 oraz z rur PVC o ścianie litej d=315 mm i d=250 mm a na nich typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe żelbetowe (beton B40) d=1200 mm z włazami żeliwnymi D400 z wypełnieniem betonowym, wentylowane. Na kolektorach w celu wykonania przykanalików należy wykonać kanalizacyjne połączenie siodłowe na kanałach żelbetowych oraz trójniki na kanałach PVC. Na przyłączach do rur spustowych podłączonych do trójników lub kanalizacyjnych połączeń siodłowych należy zamontować rewizję d=315 mm.

Jako wpusty uliczne przewidziano zastosowanie typowych studzienek ściekowych betonowych d=500 mm, z osadnikiem bez syfonu, z wpustem żeliwnym typu ciężkiego T40. W celu odwodnienia wzdłuż murka oporowego od strony chodnika zastosowano odwodnienie linii szerokości 160 mm z betonu wzmocnianego włóknem szklanym z rusztem żeliwnym szczelinowym klasa obciążenia D=400 ze spadkiem wewnętrznym koryta 0,6 % o wys. Od 214 do 220 mm.

Po wykonaniu Etapu I należy wykonać spinkę do istniejącej studni kanalizacji deszczowej - odcinek D18-18D L=14.1 m.

Separator substancji ropopochodnych

Projektuje się separator koalescencyjny o przepustowości nominalnej 30/300 l wyposażony w kanał ulgi (bypass) d=500 mm o pojemności osadnika 6000 dm³, pojemności magazynu oleju 2810 dm³ i pojemności całkowitej 9570 dm³.

Charakterystyczną cechą rozwiązania jest wykorzystanie własności, iż maksymalne stężenie zanieczyszczeń występuje w pierwszej fazie spływu, zanim natężenie odpływu osiągnie maksymalną wartość. Faza ta podlega oczyszczeniu poprzez wykorzystanie zjawisk sedymentacji oraz flotacji wspomaganą koalescencją (łączenie się drobin olejowych w większe krople, które siłą wyporu wynosi na powierzchnię tworząc na niej film olejowy).

Separatory wykonane są na bazie prefabrykatów żelbetowych ze zintegrowanym osadnikiem wyposażony w samoczynne zamknięcie odpływu uniemożliwiające ewentualne skażenie odbiornika podczas niekontrolowanego spływu zanieczyszczeń.

Separatory przystosowane są w zależności od zapotrzebowania do instalacji w ciągach komunikacyjnych jezdnych lub pasach zieleni.

Wskazane jest instalowanie separatorów jak najbliżej źródła zanieczyszczenia ścieków.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania separatora jest przestrzeganie zasad eksploatacji i konserwacji urządzenia.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

Istniejąca magistrala wodociągowa $\varnothing 300$ mm zostanie całkowicie rozebrana, z wodociągu $\varnothing 150$ zostaną zdemontowane zasuw, hydranty a sam wodociąg zostanie zamulony.

Istniejąca kanalizacja sanitarna na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego zostanie zamulona oraz wierzchy studni zostaną zdemontowane, spody zostaną zasypane. Na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Wojska Polskiego zostanie wyremontowana przez wymianę.

Istniejąca kanalizacja deszczowa od ul. Grota Roweckiego do wylotu do rzeki Strawy zostanie zdemontowana. Na pozostałym odcinku zostanie zamulona, oraz wierzchy studni zostaną zdemontowane, spody zostaną zasypane.

Nieczynny gazociąg $\varnothing 80$ w ul. Polskiej Organizacji Wojskowej wraz z nieczynnymi przyłączami zostanie zdemontowany pod nadzorem Gazowni.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ETAP II			
1.1		KANALIZACJA DESZCZOWA POW etap II			
1.1.1		POW etap II -kanalizacja deszczowa			
1.1.1.1		Kanalizacja deszczowa			
1.1.1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 4-01 d.1. 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
1.1.1.1		163.05*0.1	m ³	16.305	
				RAZEM	16.305
2	KNNR 1 d.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.samowyład.	m ³		
1.1.1.1		938.27-261.82	m ³	676.450	
				RAZEM	676.450
3	KNNR 1 d.1. 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
1.1.1.1		Krotność = 5	m ³	676.450	
		676.45	m ³	676.450	
				RAZEM	676.450
4	KNNR 1 d.1. 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
1.1.1.1		163.05*2.6*2	m ²	847.860	
				RAZEM	847.860
5	KNNR 1 d.1. 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony	m ³		
1.1.1.1		297.97-41.27	m ³	256.700	
				RAZEM	256.700
1.1.1.1.1.2		Roboty montazowe			
6	KNNR 4 d.1. 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
1.1.1.2		163.05*1.2*0.2	m ³	39.132	
				RAZEM	39.132
7	KNNR 4 d.1. 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA	m ³		
1.1.1.2		196.75-20.46-39.132	m ³	137.158	
				RAZEM	137.158
8	KNNR 1 d.1. 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi / wymiana gruntu/	m ³		
1.1.1.2		176.29	m ³	176.290	
				RAZEM	176.290
9	KNNR 4 d.1. 1312-03	Kanały z rury betonowych i żelbetowych "WIPRO" łączonych na uszczelkę gumową o śr. 400 mm	m		
1.1.1.2		139.5	m	139.500	
				RAZEM	139.500
10	KNNR 4 d.1. 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
1.1.1.2		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1. 1.1. 1.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
12 d.1. 1.1. 1.2	KNNR 4 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm .Trójnik 315/200	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1. 1.1. 1.2	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm / Trójnik PVC 250/200mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1. 1.1. 1.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	stud.		
		16	stud.	16.000	
				RAZEM	16.000
15 d.1. 1.1. 1.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / rura ochronna dzielona fi 160mm HDPE / ANALOGIA	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.1. 2		POW etap II-przykanaliki kanalizacji deszczowej			
1.1. 2.1		Przykanaliki kanalizacji deszczowej			
1.1. 2.1. 1		Roboty ziemne			
16 d.1. 1.2. 1.1	KNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
		915.9*0.2	m ³	183.180	
				RAZEM	183.180
17 d.1. 1.2. 1.1	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.samowylad.	m ³		
		915.9-90.03	m ³	825.870	
				RAZEM	825.870
18 d.1. 1.2. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³		
		825.870	m ³	825.870	
				RAZEM	825.870
19 d.1. 1.2. 1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyko szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		350.56*1.7*2	m ²	1191.904	
				RAZEM	1191.904
20 d.1. 1.2. 1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony	m ³		
		825.87	m ³	825.870	
				RAZEM	825.870
1.1. 2.1. 2		Roboty montażowe - przyłączy			
21 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		350.56*0.1	m ³	35.056	
				RAZEM	35.056

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA	m ³		
		179.93-35.056-20.04	m ³	124.834	
				RAZEM	124.834
23 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		279.8	m	279.800	
				RAZEM	279.800
24 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
25 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 4 1323-02 analogia	Kształtki żeliwne kielichowe -syfon Geigera podłączenie odpływu wpody z budynków	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
26 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / rura ochronna dzielona fi 160 HDPE/ ANALOGIA	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
27 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 4 1424-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
28 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
29 d.1. 1.2. 1.2	KNNR 6 0606-02 analogia	Odwodnienie liniowe 40 t typ ciężki	m		
		183.3	m	183.300	
				RAZEM	183.300
1.2		KANALIZACJA SANITARNA POW etap II			
1.2. 1		POW etap II -sanitarna			
1.2. 1.1		Kanalizacja sanitarna			
1.2. 1.1. 1		Roboty ziemne			
30 d.1. 2.1. 1.1	KNNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
		1117.45*0.2	m ³	223.490	
				RAZEM	223.490
31 d.1. 2.1. 1.1	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.samowylad.	m ³		
		954.13+163.32	m ³	1117.450	
				RAZEM	1117.450
32 d.1. 2.1. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³		
		1117.45	m ³	1117.450	
				RAZEM	1117.450

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1. 2.1. 1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 369.18*2.14*2	m ² m ²	 1580.090	 1580.090
34 d.1. 2.1. 1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony 954.13-204.92	m ³ m ³	 749.210	 749.210
35 d.1. 2.1. 1.1	KNNR 4 1207-02	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.408mm w gruntach kat.III-IV 5	m m	 5.000	 5.000
36 d.1. 2.1. 1.1	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 5	m m	 5.000	 5.000
1.2. 1.1. 2		Roboty montazowe		RAZEM	5.000
37 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 36.92	m ³ m ³	 36.920	 36.920
38 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA 204.92-36.92	m ³ m ³	 168.000	 168.000
39 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi / wymiana gruntu/ 204.92	m ³ m ³	 204.920	 204.920
40 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 4 1305-03	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 200 mm łączone na uszczelkę 355.1	m m	 355.100	 355.100
41 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 4 1316-02	Kształtki kamionkowe kielichowe o śr. 200 mm -Trójnik Kamionkowy 200/160mm 3	szt szt	 3.000	 3.000
42 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 4 1305-05	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 250 mm 19.6	m m	 19.600	 19.600
43 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie 15	stud. stud.	 15.000	 15.000
44 d.1. 2.1. 1.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / rura ochronna dzielona fi 160mm HDPE / ANALOGIA 3	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.1. 1307-02 2.1. analogia 1.2		Rury PE o śr. nominalnej 350 mm jako ochronne	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
1.2. 2		POW etap II-przykanaliki kanalizacji sanitarnej			
1.2. 2.1		Przykanaliki kanalizacji sanitarnej			
1.2. 2.1. 1		Roboty ziemne			
46 d.1. 0104-02 2.2. 1.1		Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
		89.28*0.5	m ³	44.640	
				RAZEM	44.640
47 d.1. 0202-08 2.2. 1.1		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.samowład.	m ³		
		89.28	m ³	89.280	
				RAZEM	89.280
48 d.1. 0208-02 2.2. 1.1		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³		
		89.28	m ³	89.280	
				RAZEM	89.280
49 d.1. 0313-01 2.2. 1.1		Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		49.6*2*2	m ²	198.400	
				RAZEM	198.400
50 d.1. 0214-04 2.2. 1.1		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony	m ³		
		69.44	m ³	69.440	
				RAZEM	69.440
1.2. 2.1. 2		Roboty montażowe - przyłączy			
51 d.1. 1411-01 2.2. 1.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		4.96	m ³	4.960	
				RAZEM	4.960
52 d.1. 1411-04 2.2. 1.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA	m ³		
		19.84-4.96	m ³	14.880	
				RAZEM	14.880
53 d.1. 1305-02 2.2. 1.2		Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 150 mm	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
54 d.1. 1317-02 2.2. 1.2		Kształtki kamionkowe do rur o śr. nominalnej 150 mm	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
55 d.1. 0705-01 2.2. 1.2		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / rura ochronna AROT PS dzielona fi 160/ ANALOGIA	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3		SIEĆ WODOCIĄGOWA POW etap II			
1.3.1		POW etap II -sieć wodociągowa wraz z przyłączami			
1.3.1.1		Sieć wodociągowa z przyłączami			
1.3.1.1.1		Roboty ziemne			
56	KNR 4-01 d.1. 0104-02 3.1.1.1	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
		297.27*0.1	m ³	29.727	
				RAZEM	29.727
57	KNNR 1 d.1. 0202-08 3.1.1.1	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.samowylad.	m ³		
		532.13	m ³	532.130	
				RAZEM	532.130
58	KNNR 1 d.1. 0208-02 3.1.1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³		
		532.13	m ³	532.130	
				RAZEM	532.130
59	KNNR 1 d.1. 0313-01 3.1.1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		397.27*1.8*2	m ²	1430.172	
				RAZEM	1430.172
60	KNNR 1 d.1. 0214-04 3.1.1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony	m ³		
		532.13-182.1	m ³	350.030	
				RAZEM	350.030
1.3.1.1.2		Roboty montażowe			
61	KNNR 4 d.1. 1411-01 3.1.1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		39.72	m ³	39.720	
				RAZEM	39.720
62	KNNR 4 d.1. 1411-04 3.1.1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA	m ³		
		182.1-39.72	m ³	142.380	
				RAZEM	142.380
63	KNNR 1 d.1. 0408-01 3.1.1.2	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi / wymiana gruntu/	m ³		
		182.1	m ³	182.100	
				RAZEM	182.100
64	KNNR 4 d.1. 1003-07 3.1.1.2	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 350 mm	m		
		207.0	m	207.00	
				RAZEM	207.000
65	KNNR 4 d.1. 1003-02 3.1.1.2	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 100 mm	m		
		81+17	m	98.000	
				RAZEM	98.000
66	KNNR 4 d.1. 1009-01 3.1. analogia 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		88	m	88.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	88.000
67 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1111-10	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.350 mm 1 szt. wykonano w etapie I 4-1=3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3.000
68 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1111-04	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm 7	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
69 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1111-01	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.50 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1119-04	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
71 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1116-01	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w studzienkach 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm Wykonano w I etapie	szt. szt.	 0.000	
				RAZEM	0.000
73 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- kieliszek żeliwny śr 110mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
74 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- kolano stopowe śr 110mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm- łuk żeliwny kielichowy śr 350/11* 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm- kolano żeliwne kołnierzowe śr 350/11* 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
77 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm- kolano żeliwne kołnierzowe śr 350/22* 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm- kieliszek żeliwny śr 350mm 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- kolano żeliwne kołnierzone śr 110/11*	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- kolano żeliwne MMQ 90* śr 110mm	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
81 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- króciec żeliwny FF L= 200mm śr 110mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- Redukcja żeliwna FFR 100/50mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
83 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm Redukcja żeliwna FFR 350/300mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy 300/300mm	szt		
		Wykonano w I etapie	szt	0.000	
				RAZEM	0.000
85 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy 350/350mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
86 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy 350/100mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
87 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- Trójnik żeliwny kołnierzowy 100/100mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
88 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.ze- wnętrznej 50 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1601-06	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 350 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.1. 3.1. 1.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe	m ³		
		1.9	m ³	1.900	
				RAZEM	1.900
2		ETAP III			
2.1		KANALIZACJA DESZCZOWA POW etap III			
2.1.		POW etap III-kanalizacja deszczowa			
1					
2.1.		Kanalizacja deszczowa			
1.1					
2.1.		Roboty ziemne			
1.1.					
1					
92 d.2. 0104-02 1.1. 1.1	KNNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
		892.41*0.2	m ³	178.482	
				RAZEM	178.482
93 d.2. 0202-08 1.1. 1.1	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.samowylad.	m ³		
		892.41	m ³	892.410	
				RAZEM	892.410
94 d.2. 0208-02 1.1. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³		
		892.41	m ³	892.410	
				RAZEM	892.410
95 d.2. 0313-01 1.1. 1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		293.2*2.53	m ²	741.796	
				RAZEM	741.796
96 d.2. 0214-04 1.1. 1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony	m ³		
		892.41-285.56	m ³	606.850	
				RAZEM	606.850
2.1.		Roboty montazowe			
1.1.					
2					
97 d.2. 1411-01 1.1. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Krotność = 2	m ³		
		72.6	m ³	72.600	
				RAZEM	72.600
98 d.2. 1411-04 1.1. 1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA	m ³		
		285.56-30.2	m ³	255.360	
				RAZEM	255.360
99 d.2. 0408-01 1.1. 1.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi / wymiana gruntu/	m ³		
		285.56	m ³	285.560	
				RAZEM	285.560
100 d.2. 1312-04 1.1. 1.2	KNNR 4 1312-04	Kanały z rury betonowych i żelbetowych "WIPRO" łączonych na uszczelkę gu- mową o śr. 500 mm	m		
		163.6	m	163.600	
				RAZEM	163.600
101 d.2. 1312-03 1.1. 1.2	KNNR 4 1312-03	Kanały z rury betonowych i żelbetowych "WIPRO" łączonych na uszczelkę gu- mową o śr. 400 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		168.8	m	168.800	
				RAZEM	168.800
102	KNNR 4 d.2. 1321-03 1.1. analogia 1.2	Montaż kształtek o śr 200mm wraz z nawiertem na rurociągu żelbetowym śr 500 i 400mm	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
103	KNNR 4 d.2. 1413-03 1.1. 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	stud.		
		11	stud.	11.000	
				RAZEM	11.000
104	KNNR 4 d.2. 1413-01 1.1. 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNNR 4 d.2. 1413-05 1.1. analogia 1.2	Separator 30/300 wraz z osadnikiem z B45 śr 2800mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNNR 5 d.2. 0705-01 1.1. 1.2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / rura ochronna dzielona fi 160mm HDPE / ANALOGIA	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
2.1. 2		POW etap III-przykanaliki kanalizacji deszczowej			
2.1. 2.1		Przykanaliki kanalizacji deszczowej			
2.1. 2.1. 1		Roboty ziemne			
107	KNNR 4-01 d.2. 0104-02 1.2. 1.1	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
		56.676	m ³	56.676	
				RAZEM	56.676
108	KNNR 1 d.2. 0202-08 1.2. 1.1	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.samowylad.	m ³		
		566.76	m ³	566.760	
				RAZEM	566.760
109	KNNR 1 d.2. 0208-02 1.2. 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³		
		566.76	m ³	566.760	
				RAZEM	566.760
110	KNNR 1 d.2. 0313-01 1.2. 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		195.5*2.2*1.2	m ²	516.120	
				RAZEM	516.120
111	KNNR 1 d.2. 0214-04 1.2. 1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony	m ³		
		566.76-111.16	m ³	455.600	
				RAZEM	455.600
2.1. 2.1. 2		Roboty montażowe - przyłączy			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		19.5	m ³	19.500	
				RAZEM	19.500
113 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA	m ³		
		111.16-19.5	m ³	91.660	
				RAZEM	91.660
114 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		213.9	m	213.900	
				RAZEM	213.900
115 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		92	szt	92.000	
				RAZEM	92.000
116 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 4 1323-02 analogia	Kształtki żeliwne kielichowe -syfon Geigera podłączenie odpływu wpody z budynków	szt		
		19	szt	19.000	
				RAZEM	19.000
117 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / rura ochronna dzielona fi 160 HDPE/ ANALOGIA	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
118 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 4 1424-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
119 d.2. 1.2. 1.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
2.2		KANALIZACJA SANITARNA POW etap III			
2.2. 1		POW etap III -sanitarna			
2.2. 1.1		Kanalizacja sanitarna			
2.2. 1.1. 1		Roboty ziemne			
120 d.2. 2.1. 1.1	KNNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m ³		
		419.78*0.2	m ³	83.956	
				RAZEM	83.956
121 d.2. 2.1. 1.1	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.samowylad.	m ³		
		419.78	m ³	419.780	
				RAZEM	419.780
122 d.2. 2.1. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³		
		419.78	m ³	419.780	
				RAZEM	419.780

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123 d.2. 2.1. 1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 166.3*2.05*2	m ² m ²	 681.830	
				RAZEM	681.830
124 d.2. 2.1. 1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony 419.78-79.82	m ³ m ³	 339.960	
				RAZEM	339.960
2.2. 1.1. 2		Roboty montazowe			
125 d.2. 2.1. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 2.79	m ³ m ³	 2.790	
				RAZEM	2.790
126 d.2. 2.1. 1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociagu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA 79.82-2.79	m ³ m ³	 77.030	
				RAZEM	77.030
127 d.2. 2.1. 1.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi / wymiana gruntu/ 79.82	m ³ m ³	 79.820	
				RAZEM	79.820
128 d.2. 2.1. 1.2	KNNR 4 1305-05	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 250 mm 166.3	m m	 166.300	
				RAZEM	166.300
129 d.2. 2.1. 1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie 6	stud. stud.	 6.000	
				RAZEM	6.000
130 d.2. 2.1. 1.2	KNNR 4 1307-02 analogia	Rury PE o śr. nominalnej 350 mm jako ochronne 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
2.2. 2		POW etap II-przykanaliki kanalizacji sanitarnej			
2.2. 2.1		Przykanaliki kanalizacji sanitarnej			
2.2. 2.1. 1		Roboty ziemne			
131 d.2. 2.2. 1.1	KNNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III 20	m ³ m ³	 20.000	
				RAZEM	20.000
132 d.2. 2.2. 1.1	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.samowylad. 53.8	m ³ m ³	 53.800	
				RAZEM	53.800
133 d.2. 2.2. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5 53.8	m ³ m ³	 53.800	
				RAZEM	53.800

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134 d.2. 2.2. 1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 29.6*2*2	m ² m ²	 118.400	
				RAZEM	118.400
135 d.2. 2.2. 1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony 53.8-8.37	m ³ m ³	 45.430	
				RAZEM	45.430
2.2. 2.1. 2		Roboty montażowe - przyłącza			
136 d.2. 2.2. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 2.96	m ³ m ³	 2.960	
				RAZEM	2.960
137 d.2. 2.2. 1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociagu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA 8.37-2.96	m ³ m ³	 5.410	
				RAZEM	5.410
138 d.2. 2.2. 1.2	KNNR 4 1305-02	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 150 mm 27.9	m m	 27.900	
				RAZEM	27.900
139 d.2. 2.2. 1.2	KNNR 4 1317-02	Kształtki kamionkowe do rur o śr. nominalnej 150 mm 12	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
140 d.2. 2.2. 1.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / rura ochronna dzielona fi 160 HDPE/ ANALOGIA 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
2.3		POW etap III-sieć wodociągowa wraz z przyłączami			
2.3. 1		Sieć wodociągowa z przyłączami			
2.3. 1.1		Roboty ziemne			
141 d.2. 3.1. 1	KNNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących kolizji i fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III 653.21*0.1	m ³ m ³	 65.321	
				RAZEM	65.321
142 d.2. 3.1. 1	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.samowylad. 653.21	m ³ m ³	 653.210	
				RAZEM	653.210
143 d.2. 3.1. 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 = 5 653.21	m ³ m ³	 653.210	
				RAZEM	653.210
144 d.2. 3.1. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 272.17*2*1.8	m ² m ²	 979.812	
				RAZEM	979.812

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145 d.2. 3.1. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-IIi piasek dowieziony	m ³		
		653.21-193.02	m ³	460.190	
				RAZEM	460.190
2.3. 1.2		Roboty montażowe			
146 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		27.22	m ³	27.220	
				RAZEM	27.220
147 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm / wykonanie obsypki rurociągu ponad wierzch rury 30 cm - piasek/ ANALOGIA	m ³		
		193.02-27.22	m ³	165.800	
				RAZEM	165.800
148 d.2. 3.1. 2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi / wymiana gruntu/	m ³		
		193.02	m ³	193.020	
				RAZEM	193.020
149 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1003-07	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 350 mm	m		
		169.5	m	169.500	
				RAZEM	169.500
150 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1003-02	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 100 mm	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
151 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		76.5	m	76.500	
				RAZEM	76.500
152 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1111-10	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.350 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
153 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1111-04	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
154 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1111-06	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
155 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1111-01	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.50 mm	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
156 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1119-04	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- kieliszek żeliwny śr 110mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
158 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- kolano stopowe śr 110mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
159 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm- kolano żeliwne kołnierzone śr 350/11*	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
160 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm- kolano żeliwne kołnierzone śr 350/22*	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
161 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm- kieliszek żeliwny śr 350mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
162 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- kolano żeliwne MMQ 90* śr 110mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
163 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- króciec żeliwny FF L= 200mm śr 110mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
164 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- Redukcja żeliwna FFR 100/50mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
165 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- Redukcja żeliwna FFR 150/100mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm Redukcja żeliwna FFR 400/350mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy 350/150mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
168 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-08	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 350 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy 350/100mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
169 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- Trójnik żeliwny kołnierzowy 100/100mm	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
170 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 50 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
171 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Kompletna komora zasuw na rurociągu żeliwnym śr 350mm	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1601-06	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 350 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.2. 3.1. 2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe	m ³		
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
2.4		NAPRAWA DROGI etap III			
2.4.		Roboty rozbórkowe			
1					
175 d.2. 4.1	KNNR 6 1107-0	Analogia - mechaniczne obcinanie asfaltu	m		
		150*2	m	300.000	
				RAZEM	300.000
176 d.2. 4.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
177 d.2. 4.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
178 d.2. 4.1	KNNR 6 0802-01	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm ręcznie	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
179 d.2. 4.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.- załadunek gruzu z podbudowy (tłucznia i asfaltu) 150*1.4*0.15+16	m ³		
			m ³	47.500	
				RAZEM	47.500
180 d.2. 4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5 47.5	m ³		
			m ³	47.500	
				RAZEM	47.500
2.4.		Roboty odtworzeniowe			
2					
181 d.2. 4.2 z.o.2.7. 9902-03	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
182 d.2. 4.2	KNNR 6 0104-02 z.o.2.7. 9902-03	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
183 d.2. 4.2	KNNR 6 0113-02 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-03	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
184 d.2. 4.2	KNNR 6 0113-05 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-03	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
185 d.2. 4.2	KNNR 6 0308-02 z.o.2.6. 9901-04 z.o.2.7. 9902-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
186 d.2. 4.2	KNNR 6 0309-02 z.o.2.6. 9901-04 z.o.2.7. 9902-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m ²		
		150*1.4	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000
187 d.2. 4.2	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km	t		
		25.58+21	t	46.580	
				RAZEM	46.580
188 d.2. 4.2	Kalkulacja własna	Spinka wodociągowa L=4m DN300	kpl.		1
				1	
				RAZEM	1
189 d.2. 4.2	KNR 2-31 1406-04	ANALOGIA Regulacja pionowa studzienek dla zaworów gazowych	szt.		1
				10	
				RAZEM	10