

PRZEDMIAR ROBÓT

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
dla miejsc.: Dziurków, Przedmieście Bliższe i Przedmieście Dalsze
a) ETAP 2 - DZIURKÓW
b) ETAP 3 - PRZEDMIEŚCIE BLIŻSZE
c) ETAP 4 - PRZEDMIEŚCIE DALSZY

ADRES INWESTYCJI : Dziurków, Przedmieście Bliższe, Przedmieście Dalsze,
gm. Solec nad Wisłą

INWESTOR : Miasto i Gmina Solec nad Wisłą
ADRES INWESTORA : 27-320 Solec nad Wisłą; ul. Rynek 1

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Adam Maksymiuk



DATA OPRACOWANIA : 30.09.2024

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% $R + Kp(R)$, $S + Kp(S)$
Podatek VAT [V]	% $\Sigma(R + Kp(R) + Z(R), M + Kz(M), S + Kp(S) + Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Data opracowania
30.09.2024

ZAKRES ROBÓT

Zakres etapu 2 (Dziurków) obejmuje sieć wodociągową z rur PE100RC w zakresie średnic: dn63mm; dn110mm i dn160mm o długości łącznej 3998,1m wraz z uzbrojeniem (hydranty, zasuwy, itp.).

Zakres etapu 3 (Przedmieście Bliższe) obejmuje sieć wodociągową z rur PE100RC w zakresie średnic: dn110mm i dn160mm o długości łącznej 1390,4m wraz z uzbrojeniem (hydranty, zasuwy, itp.).

Zakres etapu 4 (Przedmieście Dalsze) obejmuje sieć wodociągową z rur PE100RC w zakresie średnic: dn110mm i dn160mm o długości łącznej 1217,2m wraz z uzbrojeniem (hydranty, zasuwy, itp.).

Łączny zakres dla całej inwestycji obejmującej rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej dla miejscowości:

Dziurków, Przedmieście Bliższe i Przedmieście Dalsze, gm. Solec nad Wisłą wynosi 6605,2m.

Zakres nie obejmuje przyłączy do budynków.

Bilans wykopów dołączony jest do projektu dla każdego etapu i obejmuje: wykopy liniowe, wykopy pod hydranty, wykopy na komory przewiertowe, dodatkowe wykopy dla przecisków odcinkowych (20% dł. przecisków) oraz dodatkowe wykopy na przewiertach sterowanych (5% dł. przewiertów)

Ilość gruntu skalistego przyjęto szacunkowo (15% dla m. Dziurków, 20% dla m. Przedmieście Bliższe i 10% dla m. Przedmieście Dalsze. Z uwagi na bardzo zróżnicowany teren rzeczywista ilość gruntu skalistego może odbiegać od założonych.

Ilość robót przygotowawczych oraz ilość robót odtworzenia nawierzchni przyjęto szacunkowo.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130 poz. 1389 z dnia 08-06-2004r. z późniejszymi zmianami)

2. Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem roboty ujęte w projekcie budowlanym i technicznym

3. Kalkulację poszczególnych pozycji kosztorysowych dokonano na podstawie katalogów KNR oraz kalkulacji własnej;

4. Ceny materiałów przyjęto średnie z aktualnych wydawnictw informacyjnych cen inwestycji budowlanych oraz na podstawie cenników producentów.

5. Ceny sprzętu przyjęto średnie z aktualnych wydawnictw informacyjnych cen inwestycji budowlanych..

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 2 - DZIURKÓW							
1.1	Roboty przygotowawcze							
1.2	Roboty ziemne							
1.3	Roboty bezwykopowe							
1.4	Roboty montażowe							
1.5	Próby i odbiory							
1.6	Odtworzenie nawierzchni							
1.6.1	Nawierzchnia asfaltowa							
1.6.2	Nawierzchnia z kostki							
1.6.3	Pobocza, wjazdy i drogi inne							
1.6.4	Trawniki i grunty użytkowe							
2	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 3 - PRZEDMIEŚCIE BLIŻSZE							
2.1	Roboty przygotowawcze							
2.2	Roboty ziemne							
2.3	Roboty bezwykopowe							
2.4	Roboty montażowe							
2.5	Próby i odbiory							
2.6	Odtworzenie nawierzchni							
2.6.1	Nawierzchnia asfaltowa							
2.6.2	Nawierzchnia z kostki							
2.6.3	Pobocza, wjazdy i drogi inne							
2.6.4	Trawniki i grunty użytkowe							
3	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 4 - PRZEDMIEŚCIE DALSZE							
3.1	Roboty przygotowawcze							
3.2	Roboty ziemne							
3.3	Roboty bezwykopowe							
3.4	Roboty montażowe							
3.5	Próby i odbiory							
3.6	Odtworzenie nawierzchni							
3.6.1	Nawierzchnia asfaltowa							
3.6.2	Nawierzchnia z kostki							
3.6.3	Pobocza, wjazdy i drogi inne							
3.6.4	Trawniki i grunty użytkowe							
	RAZEM netto							
	Podatek VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
SIEĆ WODOCIĄGOWA						
1			SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 2 - DZIURKÓW			
1.1			Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	ST	Ścinanie drzew piłą mechaniczną	szt.		
d.1.	0103-05					
1			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
2	KNR 2-01	ST	Mechaniczne karczowanie pni	szt.		
d.1.	0105-05					
1			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
3	KNR 2-01	ST	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha		
d.1.	0109-02					
1			0,01	ha	0,01	
					RAZEM	0,01
4	KNR 2-01	ST	Wywożenie karpiny i gałęzi	mp		
d.1.	0110-03					
1			15	mp	15,00	
					RAZEM	15,00
5	KNR 2-01	ST	Ręczne usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem	m ²		
d.1.	0125-01					
1			Krotność = 2			
			200	m ²	200,00	
					RAZEM	200,00
6	KNR 2-01	ST	Usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek	m ²		
d.1.	0126-01					
1			Krotność = 2			
			800	m ²	800,00	
					RAZEM	800,00
1.2			Roboty ziemne			
7	KNR 2-01	ST	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład	m ³		
d.1.	0218-03					
2			3274	m ³	3 274,00	
					RAZEM	3 274,00
8	KNR 2-01	ST	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
d.1.	0317-0501					
2			679	m ³	679,00	
					RAZEM	679,00
9	KNR 2-01	ST	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI	m ³		
d.1.	0118-02					
2			593	m ³	593,00	
					RAZEM	593,00
10	kalk. własna	ST	Umocnienie (i późniejsza rozbiórka) ścian wykopów szalunkami systemowymi z rozparciem (uwzględnić koszt pracy szalunków)	m ²		
d.1.						
2			7824	m ²	7 824,00	
					RAZEM	7 824,00
11	E-0510	ST	Przepusty wykonane wykopem otwartym, ręcznie z rur ochronnych PCW na głębokości do 0.6 m w gruncie kat. III - zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi	m		
d.1.	0400-04					
2			14*2	m	28,00	
					RAZEM	28,00
12	Kalkulacja	ST	Zakup i dowóz piasku - mieszanie gruntu w pasie drogowym (przyjęta ilość piasku - 2% wykopów)	m ³		
d.1.	własna					
2			3953*0,02	m ³	79,06	
					RAZEM	79,06
13	Kalkulacja	ST	Przygotowanie rodzimego gruntu do zasypki (oczyszczenie i ewentualne mieszanie z dowiezionym piaskiem)	m ³		
d.1.	własna					
2			3953	m ³	3 953,00	
					RAZEM	3 953,00
14	KNR 2-01	ST	Analogia - ręczna podsypka i obsypka rur z przygotowanego gruntu sypkiego - 20% zasypki	m ³		
d.1.	0320-0401					
2			0,2*3953	m ³	790,60	
					RAZEM	790,60
15	KNR 2-01	ST	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 90% pozostałych wykopów	m ³		
d.1.	0230-02					
2			0,8*3953*0,9	m ³	2 846,16	
					RAZEM	2 846,16

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-01	ST	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - pozostałe 10%	m ³		
d.1.	0320-0501					
2			0,8*3953*0,1	m ³	316,24	
					RAZEM	316,24
17	KNR 2-01	ST	Zagęszczenie wykopów ubijkami mechanicznymi	m ³		
d.1.	0236-02					
2			3953	m ³	3 953,00	
					RAZEM	3 953,00
18	KNR 2-01	ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi - wywóz nadmiaru gruntu - przyjęto 3% 3953*0,03	m ³		
d.1.	0211-07					
2				m ³	118,59	
					RAZEM	118,59
1.3			Roboty bezwykopowe			
19	Kalk. własna	ST	Przewiert sterowany horyzontalny HDD dla rur dn160mm wraz z ustawieniem urządzenia, z zastosowaniem betonitu lub specjalnej głowicy wierzącej.	m		
d.1.						
3			1360	m	1 360,00	
					RAZEM	1 360,00
20	Kalk. własna	ST	Przygotowanie stanowiska do przewiertu/przecisku w gotowym wykopie	kpl		
d.1.						
3			18	kpl	18,00	
					RAZEM	18,00
21	Kalk. własna	ST	Przewierty/przeciski z obsadzeniem rury osłonowej stalowej DN200 montażem płóz i manszet oraz usunięciem urobku	m		
d.1.						
3			87	m	87,00	
					RAZEM	87,00
22	Kalk. własna	ST	Przewierty/przeciski z obsadzeniem rury osłonowej stalowej DN100 montażem płóz i manszet oraz usunięciem urobku	m		
d.1.						
3			15	m	15,00	
					RAZEM	15,00
23	Kalk. własna	ST	Przecisk odcinkowy "kretem" dla rur dn110-160mm lub przecisk/przewiert pod drogą rurą przewodową (wykopy ujęto w robotach ziemnych)	m		
d.1.						
3			790	m	790,00	
					RAZEM	790,00
1.4			Roboty montażowe			
24	KNR-W 2-18	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną	m		
d.1.	0109-01 z.					
4	sz.3.9. 9907		69	m	69,00	
					RAZEM	69,00
25	KNR-W 2-18	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m		
d.1.	0109-04 z.					
4	sz.3.9. 9907		81,8	m	81,80	
					RAZEM	81,80
26	KNR-W 2-18	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m		
d.1.	0109-07 z.					
4	sz.3.9. 9907		3847,3	m	3 847,30	
					RAZEM	3 847,30
27	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn110mm	szt.		
d.1.						
4			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
28	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn160mm	szt.		
d.1.						
4			62	szt.	62,00	
					RAZEM	62,00
29	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż trójników PE dn160mm	szt.		
d.1.						
4			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
30	KNR-W 2-18	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.1.	0110-04					
4			10	złącz.	10,00	
					RAZEM	10,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.1. 4	KNR-W 2-18 0110-07	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 160 mm 447	złącz. złącz.	 447,00	
					RAZEM	447,00
32 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN150 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe) 16+8-2	szt. szt.	 22,00	
					RAZEM	22,00
33 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Łącznik kołnierzowy do rur PE DN150/dn160 52	szt. szt.	 52,00	
					RAZEM	52,00
34 d.1. 4	KNR-W 2-18 0205-04	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN150 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych) 10	kpl. kpl.	 10,00	
					RAZEM	10,00
35 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN100 6	szt. szt.	 6,00	
					RAZEM	6,00
36 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Zaślepka DN 150 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
37 d.1. 4	KNR-W 2-18 0219-03	ST	Zespół hydrantu, składający się z: hydrantu nadziemnego DN80; ewentualnego przedłużenia hydrantu; kolana stopowego; kształtek kołnierzowych przed zasuwą; króćca żeliwnego kołnierzowego DN80 o dł. 0,8m oraz zauwy żeliwnej DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną 26	kpl. kpl.	 26,00	
					RAZEM	26,00
38 d.1. 4	Kalk. własna	ST	Opaska do nawiercania na rurę PE dn160 z odejściem kołnierzowym DN50 2	kpl kpl	 2,00	
					RAZEM	2,00
39 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-01	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN50/63mm 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
40 d.1. 4	KNR-W 2-18 0205-01	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN50 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych) 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
41 d.1. 4	KNR-W 2-18 0205-01	ST	Analogia - zawór płuczający DN50 (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych) 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
42 d.1. 4	Kalk. własna	ST	Wykonanie bloków oporowych 30	kpl kpl	 30,00	
					RAZEM	30,00
43 d.1. 4	KNR-W 2-19 0134-03	ST	Oznakowanie trasy na słupku betonowym 42	kpl. kpl.	 42,00	
					RAZEM	42,00
44 d.1. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna od rur do słupków oznaczeniowych i w węzłach 200	m m	 200,00	
					RAZEM	200,00
45 d.1. 4	KNR-W 2-20 0521-01	ST	Połączenia przewodów lokalizacyjnych ze sprawdzeniem ciągłości 480	połącz. połącz.	 480,00	
					RAZEM	480,00
46 d.1. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma oznaczeniowa	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1746	m	1 746,00	
					RAZEM	1 746,00
1.5			Próby i odbiory			
47 d.1. 5	KNR-W 2-18 0704-02	ST	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD 10	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 10,00	
					RAZEM	10,00
48 d.1. 5	KNR-W 2-18 9909c-03	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD 200	10m różn. 10m różn.	 200,00	
					RAZEM	200,00
49 d.1. 5	KNR-W 2-18 0707-01	ST	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 10	odc. 200m odc. 200m	 10,00	
					RAZEM	10,00
50 d.1. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów 200	10m różn. 10m różn.	 200,00	
					RAZEM	200,00
51 d.1. 5	KNR-W 2-18 0708-01	ST	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 10	odc. 200m odc. 200m	 10,00	
					RAZEM	10,00
52 d.1. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów 200	10m różn. 10m różn.	 200,00	
					RAZEM	200,00
53 d.1. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci PE dn160mm obejmujące: spuszczenie wody, przycięcie rury, wstawienie trójnika żeliwnego kołnierзовego DN150mm oraz dwóch łączników kołnierзовych DN150 do rur PE oraz napełnienie odcinka 2	kpl kpl	 2,00	
					RAZEM	2,00
54 d.1. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci obejmujące: spuszczenie wody, demontaż zaślepki, montaż łącznika kołnierзовego do rur PE DN150 oraz napełnienie odcinka 1	kpl kpl	 1,00	
					RAZEM	1,00
1.6			Odtworzenie nawierzchni			
1.6.1			Nawierzchnia asfaltowa			
55 d.1. 6.1	Kalkulacja własna	ST	Cięcie piłą spalinową nawierzchni asfaltowych 80	m m	 80,00	
					RAZEM	80,00
56 d.1. 6.1	KNR 2-31 0803-03	ST	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych 80	m ² m ²	 80,00	
					RAZEM	80,00
57 d.1. 6.1	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 80	m ² m ²	 80,00	
					RAZEM	80,00
58 d.1. 6.1	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyładowczymi na odległość wg uznania wykonawcy 80*0,12	m ³ m ³	 9,60	
					RAZEM	9,60
59 d.1. 6.1	Kalk. własna	ST	Rozbiórka krawężników - demontaż użytkowy 6	m m	 6,00	
					RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1. 6.1	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
			80	m ²	80,00	
					RAZEM	80,00
61 d.1. 6.1	KNR 2-31 0402-03	ST	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
			0,4*0,4*6	m ³	0,96	
					RAZEM	0,96
62 d.1. 6.1	KNR 2-31 0403-03	ST	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z demontażu	m		
			6	m	6,00	
					RAZEM	6,00
63 d.1. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm2,5MPa gr.śr. 12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
			80	m ²	80,00	
					RAZEM	80,00
64 d.1. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
			80	m ²	80,00	
					RAZEM	80,00
65 d.1. 6.1	KNR 2-31 1106-01 z.o. 2.13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową 131-230 pojazdów na godzinę	t		
			5	t	5,00	
					RAZEM	5,00
1.6. 2			Nawierzchnia z kostki			
66 d.1. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej - demontaż użytkowy	m ²		
			20	m ²	20,00	
					RAZEM	20,00
67 d.1. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka obrzeży - demontaż użytkowy	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
68 d.1. 6.2	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
			20	m ²	20,00	
					RAZEM	20,00
69 d.1. 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Ładunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyładowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³		
			20*0,12	m ³	2,40	
					RAZEM	2,40
70 d.1. 6.2	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
			20	m ²	20,00	
					RAZEM	20,00
71 d.1. 6.2	KNR 2-31 1206-05 z.o. 2.13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie chodników z kostki betonowej z demontażu	m ²		
			20	m ²	20,00	
					RAZEM	20,00
72 d.1. 6.2	KNR 2-31 0407-02 z.o. 2.13. 9902-03	ST	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjąć 70% obrzeży z demontażu	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
1.6. 3			Pobocza, wjazdy i drogi inne			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.1. 6.3	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
			200	m ²	200,00	
					RAZEM	200,00
74 d.1. 6.3	KNR 2-31 0204-03	ST	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			200	m ²	200,00	
					RAZEM	200,00
1.6. 4			Trawniki i grunty użytkowe			
75 d.1. 6.4	KNNR 1 0501-01	ST	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
			2000	m ²	2 000,00	
					RAZEM	2 000,00
76 d.1. 6.4	KNNR 1 0507-03	ST	Obsianie terenu nasionami traw	m ²		
			300	m ²	300,00	
					RAZEM	300,00
2 2.1			SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 3 - PRZEDMIĘSCIE BLIŻSZE			
			Roboty przygotowawcze			
77 d.2. 1	KNR 2-01 0103-05	ST	Ścinanie drzew piłą mechaniczną	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
78 d.2. 1	KNR 2-01 0105-05	ST	Mechaniczne karczowanie pni	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
79 d.2. 1	KNR 2-01 0109-02	ST	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha		
			0,01	ha	0,01	
					RAZEM	0,01
80 d.2. 1	KNR 2-01 0110-03	ST	Wywożenie karpiny i gałęzi	mp		
			10	mp	10,00	
					RAZEM	10,00
81 d.2. 1	KNR 2-01 0125-01	ST	Ręczne usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem Krotność = 2	m ²		
			100	m ²	100,00	
					RAZEM	100,00
82 d.2. 1	KNR 2-01 0126-01	ST	Usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek Krotność = 2	m ²		
			400	m ²	400,00	
					RAZEM	400,00
2.2			Roboty ziemne			
83 d.2. 2	KNR 2-01 0218-03	ST	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład	m ³		
			1532	m ³	1 532,00	
					RAZEM	1 532,00
84 d.2. 2	KNR 2-01 0317-0501	ST	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
			339	m ³	339,00	
					RAZEM	339,00
85 d.2. 2	KNR 2-01 0118-02	ST	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI	m ³		
			374	m ³	374,00	
					RAZEM	374,00
86 d.2. 2	kalk. własna	ST	Umocnienie (i późniejsza rozbiórka) ścian wykopów szalunkami systemowymi z rozparciem (uwzględnić koszt pracy szalunków)	m ²		
			3628	m ²	3 628,00	
					RAZEM	3 628,00
87 d.2. 2	E-0510 0400-04	ST	Przepusty wykonane wykopem otwartym, ręcznie z rur ochronnych PCW na głębokości do 0.6 m w gruncie kat. III - zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi 14*2	m		
				m	28,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	28,00
88 d.2. 2	Kalkulacja własna	ST	Zakup i dowóz piasku - mieszanie gruntu (przyjęta ilość piasku - 2% wykopów) 1871*0,02	m ³ m ³	 37,42	
					RAZEM	37,42
89 d.2. 2	Kalkulacja własna	ST	Przygotowanie rodzimego gruntu do zasypki (oczyszczenie i ewentualne mieszanie z dowiezionym piaskiem) 1871	m ³ m ³	 1 871,00	
					RAZEM	1 871,00
90 d.2. 2	KNR 2-01 0320-0401	ST	Analogia - ręczna podsypka i obsypka rur z przygotowanego gruntu sypkiego - 20% zasypki 0,2*1871	m ³ m ³	 374,20	
					RAZEM	374,20
91 d.2. 2	KNR 2-01 0230-02	ST	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 90% pozostałych wykopów 0,8*1871*0,9	m ³ m ³	 1 347,12	
					RAZEM	1 347,12
92 d.2. 2	KNR 2-01 0320-0501	ST	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - pozostałe 10% 0,8*1871*0,1	m ³ m ³	 149,68	
					RAZEM	149,68
93 d.2. 2	KNR 2-01 0236-02	ST	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi 1871	m ³ m ³	 1 871,00	
					RAZEM	1 871,00
94 d.2. 2	KNR 2-01 0211-07	ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi - wywóz nadmiaru gruntu - przyjęto 3% 1871*0,03	m ³ m ³	 56,13	
					RAZEM	56,13
2.3			Roboty bezwykopowe			
95 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przewiert sterowany horyzontalny HDD pod rzeką wraz z ustawieniem urządzenia, z ewentualnym zastosowaniem betonitu i wciąganiem rury osłonowej PE100RC SDR17 dn180mm 73	m m	 73,00	
					RAZEM	73,00
96 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przygotowanie stanowiska do przewiertu/przecisku w gotowym wykopie 13	kpl kpl	 13,00	
					RAZEM	13,00
97 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przewiert/przeciski z obsadzeniem rury osłonowej stalowej DN200 montażem płóz i manszet oraz usunięciem urobku 14	m m	 14,00	
					RAZEM	14,00
98 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przecisk odcinkowy "kretem" dla rur dn110-160mm lub przecisk/przewiert pod drogą rurą przewodową (wykopy ujęto w robotach ziemnych) 511	m m	 511,00	
					RAZEM	511,00
2.4			Roboty montażowe			
99 d.2. 4 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18 0109-04 z.	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych) 844,7	m m	 844,70	
					RAZEM	844,70
100 d.2. 4 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18 0109-07 z.	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych) 545,7	m m	 545,70	
					RAZEM	545,70
101 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn110mm 16	szt. szt.	 16,00	
					RAZEM	16,00
102 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn160mm 16	szt. szt.	 16,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	16,00
103 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż trójników PE dn160mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
104 d.2. 4	KNR-W 2-18 0110-04	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
			102	złącz.	102,00	
					RAZEM	102,00
105 d.2. 4	KNR-W 2-18 0110-07	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
			74	złącz.	74,00	
					RAZEM	74,00
106 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN150 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe)	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
107 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe)	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
108 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Łącznik kołnierzowy do rur PE DN150/dn160	szt.		
			16	szt.	16,00	
					RAZEM	16,00
109 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN100	szt.		
			13	szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
110 d.2. 4	KNR-W 2-18 0219-03	ST	Zespół hydrantu, składający się z: hydrantu nadziemnego DN80; ewentualnego przedłużenia hydrantu; kolana stopowego; kształtek kołnierzowych przed zasuwą; króćca żeliwnego kołnierzowego DN80 o dł. 0,8m oraz zauwy żeliwnej DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl.		
			11	kpl.	11,00	
					RAZEM	11,00
111 d.2. 4	KNR-W 2-18 0205-04	ST	Zasuwa miękouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN150 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych)	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
112 d.2. 4	KNR-W 2-18 0205-03	ST	Zasuwa miękouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN100 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych)	kpl.		
			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
113 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Wykonanie bloków oporowych	kpl		
			12	kpl	12,00	
					RAZEM	12,00
114 d.2. 4	KNR-W 2-19 0134-03	ST	Oznakowanie trasy na słupku betonowym	kpl.		
			18	kpl.	18,00	
					RAZEM	18,00
115 d.2. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna od rur do słupków oznaczeniowych i w węzłach	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00
116 d.2. 4	KNR-W 2-20 0521-01	ST	Połączenia przewodów lokalizacyjnych ze sprawdzeniem ciągłości	połącz.		
			200	połącz.	200,00	
					RAZEM	200,00
117 d.2. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma oznaczeniowa	m		
			793	m	793,00	
					RAZEM	793,00
2.5			Próby i odbiory			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118 d.2. 5	KNR-W 2-18 0704-02	ST	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD 5	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	5,00	
					RAZEM	5,00
119 d.2. 5	KNR-W 2-18 9909c-03	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD 40	10m różn. 10m różn.	40,00	
					RAZEM	40,00
120 d.2. 5	KNR-W 2-18 0707-01	ST	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 5	odc. 200m odc. 200m	5,00	
					RAZEM	5,00
121 d.2. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów 40	10m różn. 10m różn.	40,00	
					RAZEM	40,00
122 d.2. 5	KNR-W 2-18 0708-01	ST	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 5	odc. 200m odc. 200m	5,00	
					RAZEM	5,00
123 d.2. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów 40	10m różn. 10m różn.	40,00	
					RAZEM	40,00
124 d.2. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci PE dn160mm obejmujące: spuszczenie wody, przycięcie rury, wstawienie trójnika żeliwnego kołnierзовego DN150mm oraz dwóch łączników kołnierзовych DN150 do rur PE oraz napełnienie odcinka 3	kpl kpl	3,00	
					RAZEM	3,00
2.6			Odtworzenie nawierzchni			
2.6.1			Nawierzchnia asfaltowa			
125 d.2. 6.1	Kalkulacja własna	ST	Cięcie piłą spalinową nawierzchni asfaltowych 10	m m	10,00	
					RAZEM	10,00
126 d.2. 6.1	KNR 2-31 0803-03	ST	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych 10	m ² m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
127 d.2. 6.1	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 10	m ² m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
128 d.2. 6.1	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyladowczymi na odległość wg uznania wykonawcy 10*0,12	m ³ m ³	1,20	
					RAZEM	1,20
129 d.2. 6.1	Kalk. własna	ST	Rozbiórka krawężników - demontaż użytkowy 2	m m	2,00	
					RAZEM	2,00
130 d.2. 6.1	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 10	m ² m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
131 d.2. 6.1	KNR 2-31 0402-03	ST	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 0,4*0,4*2	m ³ m ³	0,32	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	0,32
132	KNR 2-31 d.2. 0403-03 6.1	ST	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z demontażu	m		
			2	m	2,00	
					RAZEM	2,00
133	KNR 2-31 d.2. 0109-01 z.o. 6.1 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm2,5MPa gr.śr. 12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
134	KNR 2-31 d.2. 0109-01 z.o. 6.1 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
135	KNR 2-31 d.2. 1106-01 z.o. 6.1 2.13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszkanką mineralno-asfaltową 131-230 pojazdów na godzinę	t		
			0,6	t	0,60	
					RAZEM	0,60
2.6.			Nawierzchnia z kostki			
2						
136	Kalk. własna d.2. 6.2	ST	Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej - demontaż użytkowy	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
137	Kalk. własna d.2. 6.2	ST	Rozbiórka obrzeży - demontaż użytkowy	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
138	KNR 2-31 d.2. 0801-03 6.2	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
139	KNR-W 4-01 d.2. 0109-11 6.2	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyladowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³		
			10*0,12	m ³	1,20	
					RAZEM	1,20
140	KNR 2-31 d.2. 0109-01 z.o. 6.2 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
141	KNR 2-31 d.2. 1206-05 z.o. 6.2 2.13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie chodników z kostki betonowej z demontażu	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
142	KNR 2-31 d.2. 0407-02 z.o. 6.2 2.13. 9902-03	ST	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjąć 70% obrzeży z demontażu	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
2.6.			Pobocza, wjazdy i drogi inne			
3						
143	KNR 2-31 d.2. 0103-04 6.3	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
			100	m ²	100,00	
					RAZEM	100,00
144	KNR 2-31 d.2. 0204-03 6.3	ST	Nawierzchnia z tłuczni kamiennego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			100	m ²	100,00	
					RAZEM	100,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.6.			Trawniki i grunty użytkowe			
4						
145	KNNR 1	ST	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
d.2.	0501-01					
6.4			1000	m ²	1 000,00	
					RAZEM	1 000,00
146	KNNR 1	ST	Obsianie terenu nasionami traw	m ²		
d.2.	0507-03					
6.4			200	m ²	200,00	
					RAZEM	200,00
3			SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 4 - PRZEDMIĘSCIE DALSZE			
3.1			Roboty przygotowawcze			
147	KNR 2-01	ST	Ścinanie drzew piłą mechaniczną	szt.		
d.3.	0103-05					
1			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
148	KNR 2-01	ST	Mechaniczne karczowanie pni	szt.		
d.3.	0105-05					
1			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
149	KNR 2-01	ST	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha		
d.3.	0109-02					
1			0,01	ha	0,01	
					RAZEM	0,01
150	KNR 2-01	ST	Wywożenie karpiny i gałęzi	mp		
d.3.	0110-03					
1			10	mp	10,00	
					RAZEM	10,00
151	KNR 2-01	ST	Ręczne usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem	m ²		
d.3.	0125-01		Krotność = 2			
1			200	m ²	200,00	
					RAZEM	200,00
152	KNR 2-01	ST	Usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek	m ²		
d.3.	0126-01		Krotność = 2			
1			400	m ²	400,00	
					RAZEM	400,00
3.2			Roboty ziemne			
153	KNR 2-01	ST	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład	m ³		
d.3.	0218-03					
2			1286	m ³	1 286,00	
					RAZEM	1 286,00
154	KNR 2-01	ST	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
d.3.	0317-0501					
2			321	m ³	321,00	
					RAZEM	321,00
155	KNR 2-01	ST	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI	m ³		
d.3.	0118-02					
2			161	m ³	161,00	
					RAZEM	161,00
156	kalk. własna	ST	Umocnienie (i późniejsza rozbiórka) ścian wykopów szalunkami systemowymi z rozparciem (uwzględnić koszt pracy szalunków)	m ²		
d.3.						
2			2859	m ²	2 859,00	
					RAZEM	2 859,00
157	E-0510	ST	Przepusty wykonane wykopem otwartym, ręcznie z rur ochronnych PCW na głębokości do 0.6 m w gruncie kat. III - zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi	m		
d.3.	0400-04		20*2	m	40,00	
2					RAZEM	40,00
158	Kalkulacja	ST	Zakup i dowóz piasku - mieszanie gruntu (przyjęta ilość piasku - 2% wykopów)	m ³		
d.3.	własna					
2			1607*0,02	m ³	32,14	
					RAZEM	32,14
159	Kalkulacja	ST	Przygotowanie rodzimego gruntu do zasypki (oczyszczenie i ewentualne mieszanie z dowiezionym piaskiem)	m ³		
d.3.	własna					
2			1607	m ³	1 607,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1 607,00
160 d.3. 2	KNR 2-01 0320-0401	ST	Analogia - ręczna podsypka i obsypka rur z przygotowanego gruntu sypkiego - 20% zasypki 0,2*1607	m ³ m ³	 321,40	
					RAZEM	321,40
161 d.3. 2	KNR 2-01 0230-02	ST	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 90% pozostałych wykopów 0,8*1607*0,9	m ³ m ³	 1 157,04	
					RAZEM	1 157,04
162 d.3. 2	KNR 2-01 0320-0501	ST	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - pozostałe 10% 0,8*1607*0,1	m ³ m ³	 128,56	
					RAZEM	128,56
163 d.3. 2	KNR 2-01 0236-02	ST	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi 1607	m ³ m ³	 1 607,00	
					RAZEM	1 607,00
164 d.3. 2	KNR 2-01 0211-07	ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi - wywóz nadmiaru gruntu - przyjęto 3% 1607*0,03	m ³ m ³	 48,21	
					RAZEM	48,21
3.3			Roboty bezwykopowe			
165 d.3. 3	Kalk. własna	ST	Przygotowanie stanowiska do przewiertu/przecisku w gotowym wykopie 18	kpl kpl	 18,00	
					RAZEM	18,00
166 d.3. 3	Kalk. własna	ST	Przecisk odcinkowy "kretem" dla rur dn110-160mm lub przecisk/przewiert pod drogą rurą przewodową (wykopy ujęto w robotach ziemnych) 701	m m	 701,00	
					RAZEM	701,00
3.4			Roboty montażowe			
167 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-04 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych) 666,9	m m	 666,90	
					RAZEM	666,90
168 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-07 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych) 550,3	m m	 550,30	
					RAZEM	550,30
169 d.3. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn110mm 17	szt. szt.	 17,00	
					RAZEM	17,00
170 d.3. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn160mm 24	szt. szt.	 24,00	
					RAZEM	24,00
171 d.3. 4	KNR-W 2-18 0110-04	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 85	złącz. złącz.	 85,00	
					RAZEM	85,00
172 d.3. 4	KNR-W 2-18 0110-07	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm 75	złącz. złącz.	 75,00	
					RAZEM	75,00
173 d.3. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN150 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe) 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
174 d.3. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z. sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe) 6	szt. szt.	 6,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	6,00
175	KNR-W 2-18 d.3. 0114-04 z. 4 sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Łącznik kołnierzowy do rur PE DN150/dn160 17	szt. szt.	 17,00	
					RAZEM	17,00
176	KNR-W 2-18 d.3. 0114-03 z. 4 sz.3.9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN100 16	szt. szt.	 16,00	
					RAZEM	16,00
177	KNR-W 2-18 d.3. 0219-03 4	ST	Zespół hydrantu, składający się z: hydrantu nadziemnego DN80; ewentualnego przedłużenia hydrantu; kolana stopowego; kształtek kołnierzowych przed zasuwą; króćca żeliwnego kołnierzowego DN80 o dł. 0,8m oraz zasuwy żeliwnej DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną 10	kpl. kpl.	 10,00	
					RAZEM	10,00
178	KNR-W 2-18 d.3. 0205-04 4	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN150 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych) 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
179	KNR-W 2-18 d.3. 0205-03 4	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN100 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych) 3	kpl. kpl.	 3,00	
					RAZEM	3,00
180	Kalk. własna d.3. 4	ST	Wykonanie bloków oporowych 12	kpl kpl	 12,00	
					RAZEM	12,00
181	KNR-W 2-19 d.3. 0134-03 4	ST	Oznakowanie trasy na słupku betonowym 15	kpl. kpl.	 15,00	
					RAZEM	15,00
182	KNR-W 2-19 d.3. 0102-01 4	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna od rur do słupków oznaczeniowych i w węzłach 75	m m	 75,00	
					RAZEM	75,00
183	KNR-W 2-20 d.3. 0521-01 4	ST	Połączenia przewodów lokalizacyjnych ze sprawdzeniem ciągłości 180	połącz. połącz.	 180,00	
					RAZEM	180,00
184	KNR-W 2-19 d.3. 0102-01 4	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma oznaczeniowa 516	m m	 516,00	
					RAZEM	516,00
3.5			Próby i odbiory			
185	KNR-W 2-18 d.3. 0704-02 5	ST	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD 3	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 3,00	
					RAZEM	3,00
186	KNR-W 2-18 d.3. 9909c-03 5	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD 62	10m różn. 10m różn.	 62,00	
					RAZEM	62,00
187	KNR-W 2-18 d.3. 0707-01 5	ST	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 3	odc. 200m odc. 200m	 3,00	
					RAZEM	3,00
188	KNR-W 2-18 d.3. 9910-02 5	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów 62	10m różn. 10m różn.	 62,00	
					RAZEM	62,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189 d.3. 5	KNR-W 2-18 0708-01	ST	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 3	odc. 200m odc. 200m	 3,00	
					RAZEM	3,00
190 d.3. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów 62	10m różn. 10m różn.	 62,00	
					RAZEM	62,00
191 d.3. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci PE dn160mm obejmujące: spuszczenie wody, przycięcie rury, wstawienie trójnika żeliwnego kołnierзовego DN150mm oraz dwóch łączników kołnierзовych DN150 do rur PE oraz napełnienie odcinka 3	kpl kpl	 3,00	
					RAZEM	3,00
3.6			Odtworzenie nawierzchni			
3.6.			Nawierzchnia asfaltowa			
192 d.3. 6.1	Kalkulacja własna	ST	Cięcie piłą spalinową nawierzchni asfaltowych 40	m m	 40,00	
					RAZEM	40,00
193 d.3. 6.1	KNR 2-31 0803-03	ST	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych 40	m ² m ²	 40,00	
					RAZEM	40,00
194 d.3. 6.1	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 40	m ² m ²	 40,00	
					RAZEM	40,00
195 d.3. 6.1	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyładowczymi na odległość wg uznania wykonawcy 40*0,12	m ³ m ³	 4,80	
					RAZEM	4,80
196 d.3. 6.1	Kalk. własna	ST	Rozbiórka krawężników - demontaż użytkowy 2	m m	 2,00	
					RAZEM	2,00
197 d.3. 6.1	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 40	m ² m ²	 40,00	
					RAZEM	40,00
198 d.3. 6.1	KNR 2-31 0402-03	ST	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 0,4*0,4*2	m ³ m ³	 0,32	
					RAZEM	0,32
199 d.3. 6.1	KNR 2-31 0403-03	ST	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z demontażu 2	m m	 2,00	
					RAZEM	2,00
200 d.3. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm2,5MPa gr.śr. 12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 40	m ² m ²	 40,00	
					RAZEM	40,00
201 d.3. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę 40	m ² m ²	 40,00	
					RAZEM	40,00
202 d.3. 6.1	KNR 2-31 1106-01 z.o. 2.13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszkanką mineralno-asfaltową 131-230 pojazdów na godzinę	t		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	t	2,00	
					RAZEM	2,00
3.6.2			Nawierzchnia z kostki			
203 d.3. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej - demontaż użytkowy	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
204 d.3. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka obrzeży - demontaż użytkowy	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
205 d.3. 6.2	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
206 d.3. 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyladowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³		
			10*0,12	m ³	1,20	
					RAZEM	1,20
207 d.3. 6.2	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2.12. 9901-01 z.o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
208 d.3. 6.2	KNR 2-31 1206-05 z.o. 2.13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie chodników z kostki betonowej z demontażu	m ²		
			10	m ²	10,00	
					RAZEM	10,00
209 d.3. 6.2	KNR 2-31 0407-02 z.o. 2.13. 9902-03	ST	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjąć 70% obrzeży z demontażu	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
3.6.3			Pobocza, wjazdy i drogi inne			
210 d.3. 6.3	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
			150	m ²	150,00	
					RAZEM	150,00
211 d.3. 6.3	KNR 2-31 0204-03	ST	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			150	m ²	150,00	
					RAZEM	150,00
3.6.4			Trawniki i grunty użytkowe			
212 d.3. 6.4	Kalk. własna	ST	Nawiezienie 12m3 czystego czarnoziemiu wraz z rozplantowaniem	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
213 d.3. 6.4	KNNR 1 0501-01	ST	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
			1000	m ²	1 000,00	
					RAZEM	1 000,00
214 d.3. 6.4	KNNR 1 0507-03	ST	Obsianie terenu nasionami traw	m ²		
			300	m ²	300,00	
					RAZEM	300,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
SIEĆ WODOCIĄGOWA							
1			SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 2 - DZIURKÓW				
1.1			Roboty przygotowawcze				
d.1.1	KNR 2-01 0103-05	ST	Ścinanie drzew piłą mechaniczną	szt.	5		
d.1.1	KNR 2-01 0105-05	ST	Mechaniczne karczowanie pni	szt.	5		
d.1.1	KNR 2-01 0109-02	ST	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha	0,01		
d.1.1	KNR 2-01 0110-03	ST	Wywożenie karpiny i gałęzi	mp	15		
d.1.1	KNR 2-01 0125-01	ST	Ręczne usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem Krotność = 2	m ²	200		
d.1.1	KNR 2-01 0126-01	ST	Usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek Krotność = 2	m ²	800		
1.2			Roboty ziemne				
d.1.2	KNR 2-01 0218-03	ST	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład	m ³	3274		
d.1.2	KNR 2-01 0317-0501	ST	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³	679		
d.1.2	KNR 2-01 0118-02	ST	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI	m ³	593		
d.1.2	kalk. własna	ST	Umocnienie (i późniejsza rozbiórka) ścian wykopów szalunkami systemowymi z rozparciem (uwzględnić koszt pracy szalunków)	m ²	7824		
d.1.2	E-0510 0400-04	ST	Przepusty wykonane wykopem otwartym, ręcznie z rur ochronnych PCW na głębokości do 0.6 m w gruncie kat. III - zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi	m	14*2 = 28,00		
d.1.2	Kalkulacja własna	ST	Zakup i dowóz piasku - mieszanie gruntu w pasie drogowym (przyjęta ilość piasku - 2% wykopów)	m ³	3953* 0,02 = 79,06		
d.1.2	Kalkulacja własna	ST	Przygotowanie rodzimego gruntu do zasypki (oczyszczenie i ewentualne mieszanie z dowiezionym piaskiem)	m ³	3953		
d.1.2	KNR 2-01 0320-0401	ST	Analogia - ręczna podsypka i obsypka rur z przygotowanego gruntu sypkiego - 20% zasypki	m ³	0,2* 3953 = 790,60		
d.1.2	KNR 2-01 0230-02	ST	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 90% pozostałych wykopów	m ³	0,8* 3953* 0,9 = 2846,16		
d.1.2	KNR 2-01 0320-0501	ST	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - pozostałe 10%	m ³	0,8* 3953* 0,1 = 316,24		
d.1.2	KNR 2-01 0236-02	ST	Zagęszczenie wykopów ubijkami mechanicznymi	m ³	3953		
d.1.2	KNR 2-01 0211-07	ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz nadmiaru gruntu - przyjęto 3%	m ³	3953* 0,03 = 118,59		
1.3			Roboty bezwykopowe				
d.1.3	Kalk. własna	ST	Przewiert sterowany horyzontalny HDD dla rur dn160mm wraz z ustawieniem urządzenia, z zastosowaniem betonitu lub specjalnej głowicy wierzącej.	m	1360		
d.1.3	Kalk. własna	ST	Przygotowanie stanowiska do przewiertu/przecisku w gotowym wykopie	kpl	18		
d.1.3	Kalk. własna	ST	Przewierty/przeciski z obsadzeniem rury osłonowej stalowej DN200 montażem płóz i manszet oraz usunięciem urobku	m	87		
d.1.3	Kalk. własna	ST	Przewierty/przeciski z obsadzeniem rury osłonowej stalowej DN100 montażem płóz i manszet oraz usunięciem urobku	m	15		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
23 d.1. 3	Kalk. własna	ST	Przecisk odcinkowy "kretem" dla rur dn110-160mm lub przecisk/przewiert pod drogą rurą przewodową (wykopy ujęto w robotach ziemnych)	m	790		
1.4			Roboty montażowe				
24 d.1. 4	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną	m	69		
25 d.1. 4	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m	81,8		
26 d.1. 4	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m	3847,3		
27 d.1. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn110mm	szt.	2		
28 d.1. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn160mm	szt.	62		
29 d.1. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż trójników PE dn160mm	szt.	4		
30 d.1. 4	KNR-W 2-18 0110-04	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	10		
31 d.1. 4	KNR-W 2-18 0110-07	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	447		
32 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN150 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe)	szt.	16+8-2 = 22,00		
33 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Łącznik kołnierzowy do rur PE DN150/dn160	szt.	52		
34 d.1. 4	KNR-W 2-18 0205-04	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN150 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych)	kpl.	10		
35 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN100	szt.	6		
36 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Zaślepka DN 150	szt.	1		
37 d.1. 4	KNR-W 2-18 0219-03	ST	Zespół hydrantu, składający się z: hydrantu nadziemnego DN80; ewentualnego przedłużenia hydrantu; kolana stopowego; kształtek kołnierzowych przed zasuwą; króćca żeliwnego kołnierzowego DN80 o dł. 0,8m oraz zauwy żeliwnej DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl.	26		
38 d.1. 4	Kalk. własna	ST	Opaska do nawiercania na rurę PE dn160 z odejściem kołnierzowym DN50	kpl	2		
39 d.1. 4	KNR-W 2-18 0114-01	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN50/63mm	szt.	4		
40 d.1. 4	KNR-W 2-18 0205-01	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN50 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytą pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych)	kpl.	2		
41 d.1. 4	KNR-W 2-18 0205-01	ST	Analogia - zawór płuczający DN50 (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych)	kpl.	2		
42 d.1. 4	Kalk. własna	ST	Wykonanie bloków oporowych	kpl	30		
43 d.1. 4	KNR-W 2-19 0134-03	ST	Oznakowanie trasy na słupku betonowym	kpl.	42		
44 d.1. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna od rur do słupków oznaczeniowych i w węzłach	m	200		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
45 d.1. 4	KNR-W 2-20 0521-01	ST	Połączenia przewodów lokalizacyjnych ze sprawdzeniem ciągłości	połącz.	480		
46 d.1. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma oznaczeniowa	m	1746		
1.5			Próby i odbiory				
47 d.1. 5	KNR-W 2-18 0704-02	ST	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD	200m -1 prób.	10		
48 d.1. 5	KNR-W 2-18 9909c-03	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD	10m różn.	200		
49 d.1. 5	KNR-W 2-18 0707-01	ST	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	10		
50 d.1. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów	10m różn.	200		
51 d.1. 5	KNR-W 2-18 0708-01	ST	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	10		
52 d.1. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów	10m różn.	200		
53 d.1. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci PE dn160mm obejmujące: spuszczenie wody, przycięcie rury, wstawienie trójnika żeliwnego kołnierзовego DN150mm oraz dwóch łączników kołnierзовych DN150 do rur PE oraz napełnienie odcinka	kpl	2		
54 d.1. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci obejmujące: spuszczenie wody, demontaż zaślepki, montaż łącznika kołnierзовego do rur PE DN150 oraz napełnienie odcinka	kpl	1		
1.6			Odtworzenie nawierzchni				
1.6. 1			Nawierzchnia asfaltowa				
55 d.1. 6.1	Kalkulacja własna	ST	Cięcie piłą spalinową nawierzchni asfaltowych	m	80		
56 d.1. 6.1	KNR 2-31 0803-03	ST	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	80		
57 d.1. 6.1	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	80		
58 d.1. 6.1	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyładowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³	80*0,12 = 9,60		
59 d.1. 6.1	Kalk. własna	ST	Rozbiórka krawężników - demontaż użytkowy	m	6		
60 d.1. 6.1	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	80		
61 d.1. 6.1	KNR 2-31 0402-03	ST	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	0,4*0,4* 6 = 0,96		
62 d.1. 6.1	KNR 2-31 0403-03	ST	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z demontażu	m	6		
63 d.1. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm2,5MPa gr.śr. 12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²	80		
64 d.1. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	80		
65 d.1. 6.1	KNR 2-31 1106-01 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa 131-230 pojazdów na godzinę	t	5		
1.6. 2			Nawierzchnia z kostki				
66 d.1. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej - demontaż użytkowy	m ²	20		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67 d.1. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka obrzeży - demontaż użytkowy	m	5		
68 d.1. 6.2	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	20		
69 d.1. 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyladowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³	20*0,12 = 2,40		
70 d.1. 6.2	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	20		
71 d.1. 6.2	KNR 2-31 1206-05 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie chodników z kostki betonowej z demontażu	m ²	20		
72 d.1. 6.2	KNR 2-31 0407-02 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjąć 70% obrzeży z demontażu	m	5		
1.6. 3			Pobocza, wjazdy i drogi inne				
73 d.1. 6.3	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	200		
74 d.1. 6.3	KNR 2-31 0204-03	ST	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²	200		
1.6. 4			Trawniki i grunty użytkowe				
75 d.1. 6.4	KNNR 1 0501-01	ST	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	2000		
76 d.1. 6.4	KNNR 1 0507-03	ST	Obsianie terenu nasionami traw	m ²	300		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 2 - DZIURKÓW							
2			SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 3 - PRZEDMIEŚCIE BLIŻSZE				
2.1			Roboty przygotowawcze				
77 d.2. 1	KNR 2-01 0103-05	ST	Ścinanie drzew piłą mechaniczną	szt.	2		
78 d.2. 1	KNR 2-01 0105-05	ST	Mechaniczne karczowanie pni	szt.	2		
79 d.2. 1	KNR 2-01 0109-02	ST	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha	0,01		
80 d.2. 1	KNR 2-01 0110-03	ST	Wywożenie karpiny i gałęzi	mp	10		
81 d.2. 1	KNR 2-01 0125-01	ST	Ręczne usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem Krotność = 2	m ²	100		
82 d.2. 1	KNR 2-01 0126-01	ST	Usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek Krotność = 2	m ²	400		
2.2			Roboty ziemne				
83 d.2. 2	KNR 2-01 0218-03	ST	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład	m ³	1532		
84 d.2. 2	KNR 2-01 0317-0501	ST	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³	339		
85 d.2. 2	KNR 2-01 0118-02	ST	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI	m ³	374		
86 d.2. 2	kalk. własna	ST	Umocnienie (i późniejsza rozbiórka) ścian wykopów szalunkami systemowymi z rozparciem (uwzględnić koszt pracy szalunków)	m ²	3628		
87 d.2. 2	E-0510 0400-04	ST	Przepusty wykonane wykopem otwartym, ręcznie z rur ochronnych PCW na głębokości do 0.6 m w gruncie kat. III - zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi	m	14*2 = 28,00		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
88 d.2. 2	Kalkulacja własna	ST	Zakup i dowóz piasku - mieszanie gruntu (przyjęta ilość piasku - 2% wykopów)	m ³	1871* 0,02 = 37,42		
89 d.2. 2	Kalkulacja własna	ST	Przygotowanie rodzimego gruntu do zasypki (oczyszczenie i ewentualne mieszanie z dowiezionym piaskiem)	m ³	1871		
90 d.2. 2	KNR 2-01 0320-0401	ST	Analogia - ręczna podsypka i obsypka rur z przygotowanego gruntu sypkiego - 20% zasypki	m ³	0,2* 1871 = 374,20		
91 d.2. 2	KNR 2-01 0230-02	ST	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 90% pozostałych wykopów	m ³	0,8* 1871* 0,9 = 1347,12		
92 d.2. 2	KNR 2-01 0320-0501	ST	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - pozostałe 10%	m ³	0,8* 1871* 0,1 = 149,68		
93 d.2. 2	KNR 2-01 0236-02	ST	Zagęszczenie wykopów ubijkami mechanicznymi	m ³	1871		
94 d.2. 2	KNR 2-01 0211-07	ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zgmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz nadmiaru gruntu - przyjęto 3%	m ³	1871* 0,03 = 56,13		
2.3			Roboty bezwykopowe				
95 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przewiert sterowany horyzontalny HDD pod rzeką wraz z ustawieniem urządzenia, z ewentualnym zastosowaniem betonitu i wciąganiem rury osłonowej PE100RC SDR17 dn180mm	m	73		
96 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przygotowanie stanowiska do przewiertu/przecisku w gotowym wykopie	kpl	13		
97 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przewiert/przeciski z obsadzeniem rury osłonowej stalowej DN200 montażem płóz i manszet oraz usunięciem urobku	m	14		
98 d.2. 3	Kalk. własna	ST	Przecisk odcinkowy "kretem" dla rur dn110-160mm lub przecisk/przewiert pod drogą rurą przewodową (wykopy ujęto w robotach ziemnych)	m	511		
2.4			Roboty montażowe				
99 d.2. 4	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m	844,7		
100 d.2. 4	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m	545,7		
101 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn110mm	szt.	16		
102 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn160mm	szt.	16		
103 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż trójników PE dn160mm	szt.	1		
104 d.2. 4	KNR-W 2-18 0110-04	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	102		
105 d.2. 4	KNR-W 2-18 0110-07	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	74		
106 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN150 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe)	szt.	4		
107 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe)	szt.	3		
108 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Łącznik kołnierzowy do rur PE DN150/dn160	szt.	16		
109 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN100	szt.	13		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
110 d.2. 4	KNR-W 2-18 0219-03	ST	Zespół hydrantu, składający się z: hydrantu nadziemnego DN80; ewentualnego przedłużenia hydrantu; kolana stopowego; kształtek kołnierзовych przed zasuwą; króćca żeliwnego kołnierзовego DN80 o dł. 0,8m oraz zawuży żeliwnej DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl.	11		
111 d.2. 4	KNR-W 2-18 0205-04	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierзова żeliwna DN150 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytką pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierзовych)	kpl.	2		
112 d.2. 4	KNR-W 2-18 0205-03	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierзова żeliwna DN100 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytką pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierзовych)	kpl.	3		
113 d.2. 4	Kalk. własna	ST	Wykonanie bloków oporowych	kpl	12		
114 d.2. 4	KNR-W 2-19 0134-03	ST	Oznakowanie trasy na słupku betonowym	kpl.	18		
115 d.2. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna od rur do słupków oznaczeniowych i w węzłach	m	100		
116 d.2. 4	KNR-W 2-20 0521-01	ST	Połączenia przewodów lokalizacyjnych ze sprawdzeniem ciągłości	połącz.	200		
117 d.2. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma oznaczeniowa	m	793		
2.5			Próby i odbiory				
118 d.2. 5	KNR-W 2-18 0704-02	ST	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD	200m -1 prób.	5		
119 d.2. 5	KNR-W 2-18 9909c-03	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD	10m różn.	40		
120 d.2. 5	KNR-W 2-18 0707-01	ST	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	5		
121 d.2. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów	10m różn.	40		
122 d.2. 5	KNR-W 2-18 0708-01	ST	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	5		
123 d.2. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów	10m różn.	40		
124 d.2. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci PE dn160mm obejmujące: spuszczenie wody, przycięcie rury, wstawienie trójnika żeliwnego kołnierзовego DN150mm oraz dwóch łączników kołnierзовych DN150 do rur PE oraz napełnienie odcinka	kpl	3		
2.6			Odtworzenie nawierzchni				
2.6. 1			Nawierzchnia asfaltowa				
125 d.2. 6.1	Kalkulacja własna	ST	Cięcie piłą spalinową nawierzchni asfaltowych	m	10		
126 d.2. 6.1	KNR 2-31 0803-03	ST	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	10		
127 d.2. 6.1	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	10		
128 d.2. 6.1	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyładowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³	10*0,12 = 1,20		
129 d.2. 6.1	Kalk. własna	ST	Rozbiórka krawężników - demontaż użytkowy	m	2		
130 d.2. 6.1	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	10		
131 d.2. 6.1	KNR 2-31 0402-03	ST	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	0,4*0,4* 2 = 0,32		
132 d.2. 6.1	KNR 2-31 0403-03	ST	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z demontażu	m	2		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
133 d.2. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm2,5MPa gr.śr. 12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach większych niż 2.5 m	m ²	10		
134 d.2. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach większych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	10		
135 d.2. 6.1	KNR 2-31 1106-01 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa 131-230 pojazdów na godzinę	t	0,6		
2.6. 2			Nawierzchnia z kostki				
136 d.2. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej - demontaż użytkowy	m ²	10		
137 d.2. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka obrzeży - demontaż użytkowy	m	4		
138 d.2. 6.2	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	10		
139 d.2. 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyładowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³	10*0,12 = 1,20		
140 d.2. 6.2	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach większych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	10		
141 d.2. 6.2	KNR 2-31 1206-05 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie chodników z kostki betonowej z demontażu	m ²	10		
142 d.2. 6.2	KNR 2-31 0407-02 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjąć 70% obrzeży z demontażu	m	4		
2.6. 3			Pobocza, wjazdy i drogi inne				
143 d.2. 6.3	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	100		
144 d.2. 6.3	KNR 2-31 0204-03	ST	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²	100		
2.6. 4			Trawniki i grunty użytkowe				
145 d.2. 6.4	KNNR 1 0501-01	ST	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	1000		
146 d.2. 6.4	KNNR 1 0507-03	ST	Obsianie terenu nasionami traw	m ²	200		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 3 - PRZEDMIĘSCIE BLIŻSZE							
3			SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 4 - PRZEDMIĘSCIE DALSZE				
3.1			Roboty przygotowawcze				
147 d.3. 1	KNR 2-01 0103-05	ST	Ścinanie drzew piłą mechaniczną	szt.	2		
148 d.3. 1	KNR 2-01 0105-05	ST	Mechaniczne karczowanie pni	szt.	2		
149 d.3. 1	KNR 2-01 0109-02	ST	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha	0,01		
150 d.3. 1	KNR 2-01 0110-03	ST	Wywożenie karpiny i gałęzi	mp	10		
151 d.3. 1	KNR 2-01 0125-01	ST	Ręczne usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem Krotność = 2	m ²	200		
152 d.3. 1	KNR 2-01 0126-01	ST	Usunięcie (i późniejsze nasunięcie) warstwy (25cm) ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek Krotność = 2	m ²	400		
3.2			Roboty ziemne				

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
153 d.3. 2	KNR 2-01 0218-03	ST	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład	m ³	1286		
154 d.3. 2	KNR 2-01 0317-0501	ST	Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³	321		
155 d.3. 2	KNR 2-01 0118-02	ST	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI	m ³	161		
156 d.3. 2	kalk. własna	ST	Umocnienie (i późniejsza rozbiórka) ścian wykopów szalunkami systemowymi z rozparciem (uwzględnić koszt pracy szalunków)	m ²	2859		
157 d.3. 2	E-0510 0400-04	ST	Przepusty wykonane wykopem otwartym, ręcznie z rur ochronnych PCW na głębokości do 0.6 m w gruncie kat. III - zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi	m	20*2 = 40,00		
158 d.3. 2	Kalkulacja własna	ST	Zakup i dowóz piasku - mieszanie gruntu (przyjęta ilość piasku - 2% wykopów)	m ³	1607* 0,02 = 32,14		
159 d.3. 2	Kalkulacja własna	ST	Przygotowanie rodzimego gruntu do zasypki (oczyszczenie i ewentualne mieszanie z dowiezionym piaskiem)	m ³	1607		
160 d.3. 2	KNR 2-01 0320-0401	ST	Analogia - ręczna podsypka i obsypka rur z przygotowanego gruntu sypkiego - 20% zasypki	m ³	0,2* 1607 = 321,40		
161 d.3. 2	KNR 2-01 0230-02	ST	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 90% pozostałych wykopów	m ³	0,8* 1607* 0,9 = 1157,04		
162 d.3. 2	KNR 2-01 0320-0501	ST	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - pozostałe 10%	m ³	0,8* 1607* 0,1 = 128,56		
163 d.3. 2	KNR 2-01 0236-02	ST	Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi	m ³	1607		
164 d.3. 2	KNR 2-01 0211-07	ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz nadmiaru gruntu - przyjęto 3%	m ³	1607* 0,03 = 48,21		
3.3			Roboty bezwykopowe				
165 d.3. 3	Kalk. własna	ST	Przygotowanie stanowiska do przewiertu/przecisku w gotowym wykopie	kpl	18		
166 d.3. 3	Kalk. własna	ST	Przecisk odcinkowy "kretem" dla rur dn110-160mm lub przecisk/przewiert pod drogą rurą przewodową (wykopy ujęto w robotach ziemnych)	m	701		
3.4			Roboty montażowe				
167 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m	666,9		
168 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury PE100RC SDR11 typu 3 z wkładką lokalizacyjną (układanie w wykopach i wciąganie rur w metodach bezwykopowych)	m	550,3		
169 d.3. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn110mm	szt.	17		
170 d.3. 4	Kalk. własna	ST	Sieci wodociągowe - montaż łuków PE dn160mm	szt.	24		
171 d.3. 4	KNR-W 2-18 0110-04	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	85		
172 d.3. 4	KNR-W 2-18 0110-07	ST	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	75		
173 d.3. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN150 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe)	szt.	3		
174 d.3. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100 (+ ewentualne redukcje kołnierzowe)	szt.	6		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
175 d.3. 4	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Łącznik kołnierzowy do rur PE DN150/dn160	szt.	17		
176 d.3. 4	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3. 9. 9907	ST	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - Łącznik żeliwny kołnierzowy do rur PE DN100	szt.	16		
177 d.3. 4	KNR-W 2-18 0219-03	ST	Zespół hydrantu, składający się z: hydrantu nadziemnego DN80; ewentualnego przedłużenia hydrantu; kolana stopowego; kształtek kołnierzowych przed zasuwą; króćca żeliwnego kołnierzowego DN80 o dł. 0,8m oraz zauwy żeliwnej DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl.	10		
178 d.3. 4	KNR-W 2-18 0205-04	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN150 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytką pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych)	kpl.	2		
179 d.3. 4	KNR-W 2-18 0205-03	ST	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa żeliwna DN100 z obudową teleskopową, skrzynką uliczną, płytką pod zasuwę i pod skrzynkę (bez dodatkowych kształtek kołnierzowych)	kpl.	3		
180 d.3. 4	Kalk. własna	ST	Wykonanie bloków oporowych	kpl	12		
181 d.3. 4	KNR-W 2-19 0134-03	ST	Oznakowanie trasy na słupku betonowym	kpl.	15		
182 d.3. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna od rur do słupków oznaczeniowych i w węzłach	m	75		
183 d.3. 4	KNR-W 2-20 0521-01	ST	Połączenia przewodów lokalizacyjnych ze sprawdzeniem ciągłości	połącz.	180		
184 d.3. 4	KNR-W 2-19 0102-01	ST	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma oznaczeniowa	m	516		
3.5			Próby i odbiory				
185 d.3. 5	KNR-W 2-18 0704-02	ST	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD	200m -1 prób.	3		
186 d.3. 5	KNR-W 2-18 9909c-03	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD	10m różn.	62		
187 d.3. 5	KNR-W 2-18 0707-01	ST	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	3		
188 d.3. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów	10m różn.	62		
189 d.3. 5	KNR-W 2-18 0708-01	ST	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	3		
190 d.3. 5	KNR-W 2-18 9910-02	ST	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów	10m różn.	62		
191 d.3. 5	Kalk. własna	ST	Włączenie do istniejącej sieci PE dn160mm obejmujące: spuszczenie wody, przycięcie rury, wstawienie trójnika żeliwnego kołnierzowego DN150mm oraz dwóch łączników kołnierzowych DN150 do rur PE oraz napełnienie odcinka	kpl	3		
3.6			Odtworzenie nawierzchni				
3.6. 1			Nawierzchnia asfaltowa				
192 d.3. 6.1	Kalkulacja własna	ST	Cięcie piłą spalinową nawierzchni asfaltowych	m	40		
193 d.3. 6.1	KNR 2-31 0803-03	ST	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	40		
194 d.3. 6.1	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	40		
195 d.3. 6.1	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyladowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³	40*0,12 = 4,80		
196 d.3. 6.1	Kalk. własna	ST	Rozbiórka krawężników - demontaż użytkowy	m	2		
197 d.3. 6.1	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	40		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
198 d.3. 6.1	KNR 2-31 0402-03	ST	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	0,4*0,4* 2 = 0,32		
199 d.3. 6.1	KNR 2-31 0403-03	ST	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z demontażu	m	2		
200 d.3. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm2,5MPa gr.śr. 12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²	40		
201 d.3. 6.1	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	40		
202 d.3. 6.1	KNR 2-31 1106-01 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową 131-230 pojazdów na godzinę	t	2		
3.6. 2			Nawierzchnia z kostki				
203 d.3. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej - demontaż użytkowy	m ²	10		
204 d.3. 6.2	Kalk. własna	ST	Rozbiórka obrzeży - demontaż użytkowy	m	4		
205 d.3. 6.2	KNR 2-31 0801-03	ST	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	10		
206 d.3. 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	ST	Załadunek i wywiezienie gruzu (podbudowy) samochodami samowyladowczymi na odległość wg uznania wykonawcy	m ³	10*0,12 = 1,20		
207 d.3. 6.2	KNR 2-31 0109-01 z.o. 2. 12. 9901-01 z. o.2.13. 9902-03	ST	Podbudowa betonowa Rm5,0MPa gr.12cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	10		
208 d.3. 6.2	KNR 2-31 1206-05 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie chodników z kostki betonowej z demontażu	m ²	10		
209 d.3. 6.2	KNR 2-31 0407-02 z.o.2. 13. 9902-03	ST	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjąć 70% obrzeży z demontażu	m	4		
3.6. 3			Pobocza, wjazdy i drogi inne				
210 d.3. 6.3	KNR 2-31 0103-04	ST	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	150		
211 d.3. 6.3	KNR 2-31 0204-03	ST	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²	150		
3.6. 4			Trawniki i grunty użytkowe				
212 d.3. 6.4	Kalk. własna	ST	Nawiezenie 12m3 czystego czarnoziemu wraz z rozplantowaniem	kpl	1		
213 d.3. 6.4	KNNR 1 0501-01	ST	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	1000		
214 d.3. 6.4	KNNR 1 0507-03	ST	Obsianie terenu nasionami traw	m ²	300		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA - ETAP 4 - PRZEDMIEŚCIE DALSZY							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie: