

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : BUDOWY 2020

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku  
(dz. o nr ewid. 135/2 i 134/7)

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku

Inwestor : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp z o.o. w Lesznie  
64-100 Leszno, ul. Lipowa 76

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku**

Budowa : BUDOWY 2020

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku (dz. o nr ewid. 135/2 i 134/7)

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>	
1.1	Rozbiórka nawierzchni .....	
1.2	Roboty ziemne .....	
1.3	Roboty montażowe .....	
1.4	Roboty towarzyszące .....	
1.5	Zagospodarowanie Terenu .....	
	<b>Razem : KANALIZACJA SANITARNA .....</b>	
<b>2</b>	<b>WODOCIĄG W1 - W2</b>	
2.6	Rozbiórka nawierzchni .....	
2.7	Roboty ziemne i towarzyszące .....	
2.8	Roboty montażowe .....	
2.9	Zagospodarowanie Terenu .....	
	<b>Razem : WODOCIĄG W1 - W2 .....</b>	
<b>Wartość kosztorysowa robót : .....</b>		

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku**

Budowa : BUDOWY 2020

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku (dz. o nr ewid. 135/2 i 134/7)

**PRZEDMIAR INWESTORSKI**

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1 KANALIZACJA SANITARNA****1.1 Rozbiórka nawierzchni**

1	2-01 0126-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	133,000 m2		.....	.....
2	KNR 2-31 0802-05 Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego (kliniec) o grub. do 15 cm	91,200 m2		.....	.....
3	KNR 2-31 0804-03 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm .Podbudowa pod nawierzchnią bitumiczną	8,400 m2		.....	.....
4	KNR 2-31 0804-04 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - każdy dalszy 1 cm grub.	8,400 m2		.....	.....
5	KNR 2-31 0803-03 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	8,400 m2		.....	.....
6	KNR 2-31 0803-04 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	8,400 m2		.....	.....
7	KNR 19-0 0118 Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km wraz z opłata za składowanie - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	9,530 m3		.....	.....
8	KNR 19-0 0118 Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu, odległość wywozu na następne km określa oferent	9,530 m3		.....	.....
9	Wycena własna Opłata za wysypisko - koszt wykonawcy	9,530 m3		.....	.....

**1.2 Roboty ziemne****1.2.1 Roboty ziemne i towarzyszące**

10	KNR 2-01 0206-04 Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	171,300 m3		.....	.....
11	KNR 2-01 0218-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	72,740 m3		.....	.....
12	KNR 2-01 0301-02 Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	29,900 m3		.....	.....
13	KNR 2-01 0214-03 Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruntu )	201,200 m3		.....	.....

## Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku

1. KANALIZACJA SANITARNA

1.2. Roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
14	<b>Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks</b>	273,940 m3			
15	<b>Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	2,000 kpl			
16	<b>Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe)</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	3,000 kpl			
17	<b>Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów /o rozpiętości do 4m/</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	5,000 kpl			
18	<b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania podsypki</b>	20,340 m3			
19	<b>Obsypka - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka gruntem nawiezionym- z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania obsypki</b>	69,290 m3			
20	<b>Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- grunt nawieziony (zakupiony), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do zasypania</b>	98,540 m3			
21	<b>Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- grunt rodzimy</b>	72,740 m3			

## 1.2.2 Odwodnienie wykopów

22	<b>AW1</b> <b>Odwodnienie wykopu - Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpułkiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników</b>	25,000 szt			
23	<b>KNNR 1 0618-010</b> <b>Studzienki zbierające w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur z tworzyw sztucznych kielichowych (z wyciętymi otworami) , o średnicy nominalnej: 400mm /wraz z pracą pomp i tymczasowym rurociągiem do odwodnienia wykopów (montaż i demontaż) - wąż parciały strażacki Fi-80-mm, z odprowadzeniem wody do odbiornika (kanalizacji ogólnospławnej) i opłatą za wprowadzenie wody do systemu kanalizacyjnego/</b>	1,000 szt			

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku**

1. KANALIZACJA SANITARNA

1.3. Roboty montażowe

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1.3 Roboty montażowe****1.3.1 Montaż kanałów**

24	KNNR 4 1308-03 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	116,500 m		.....	.....
25	KNNR 4 1321-03 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	6,000 szt		.....	.....

**1.3.2 Montaż studni**

26	10 Montaż kompletnej studni betonowej DN 1000 mm z kręgów (beton min. C-40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW 200; wysokość studni do 2,0 m, z podłączeniem przewodów (kinety wg zestawienia studni) Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	4,000 kpl		.....	.....
27	KNNR 4 1321-03 Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę (w studni) - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - korek 200 mm	1,000 szt		.....	.....
28	KNNR 4 1321-02 Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę (w studni) - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - korek 160 mm	4,000 szt		.....	.....

**1.4 Roboty towarzyszące****1.4.1 Przepompowanie ścieków**

29	cu1 Przepompowywanie ścieków w czasie budowy studni na istniejącym kanale- z zainstalowaniem i pracą pompy el. i agregatu prądotwórczego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000 kpl		.....	.....
----	---	-----------	--	-------	-------

**1.5 Zagospodarowanie Terenu****1.5.1 Plantowanie terenu**

30	KNR 201 0226-090a Mechaniczne plantowanie terenu koparko-spycharkami lub równiarkami samojezdnymi grunt kat . I-IV - drogi gruntowe	133,000 m2		.....	.....
----	--	------------	--	-------	-------

**1.5.2 Roboty drogowe**

31	KNR 2-31 0103-04 Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	100,000 m2		.....	.....
32	KNR 2-31 0114-05 Nawierzchnia z tłuczni kamienno. do 15 cm (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału	45,600 m2		.....	.....

## Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku

1. KANALIZACJA SANITARNA

1.5. Zagospodarowanie Terenu

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
33	KNR 2-31 0114-05 Nawierzchnia z tłucznia kamiennego. do 15 cm- materiał z odzysku	45,600 m2			
34	Mechaniczne skropienie nawierzchni drogowych (tłuczni.) emulsją, przy zużyciu 0.8 kg/m2 emulsji asfaltowej szybkozspadowej	11,760 m2			
35	KNNR 6 0113-02 Podbudow pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, grubość 20cm wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału	8,400 m2			
36	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - 7cm	8,400 m2			
37	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - 5 cm	11,760 m2			
38	221-0218-03 Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym	27,000 m3			

## 2 WODOCIĄG W1 - W2

## 2.6 Rozbiórka nawierzchni

39	2-01 0126-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	142,400 m2			
40	KNR 2-31 0802-05 Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego (kliniec) o grub. do 15 cm	37,200 m2			
41	KNR 2-31 0804-03 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm .Podbudowa pod nawierzchnią bitumiczną	8,400 m2			
42	KNR 2-31 0804-04 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - każdy dalszy 1 cm grub.	8,400 m2			
43	KNR 2-31 0803-03 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	8,400 m2			
44	KNR 2-31 0803-04 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	8,400 m2			
45	KNR 19-0 0118 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km wraz z opłatą za składowanie - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	5,480 m3			
46	KNR 19-0 0118 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu, odległość wywozu na następne km określa oferent	5,480 m3			
47	Wycena własna Opłata za wysypisko - koszt wykonawcy	5,480 m3			

## Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku

2. WODOCIĄG W1 - W2

2.7. Roboty ziemne i towarzyszące

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 2.7 Roboty ziemne i towarzyszące

## 2.7.1 Roboty ziemne

48	KNR 2-01 0206-04 Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	96,040 m3			
49	KNR 2-01 0218-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	35,470 m3			
50	KNR 2-01 0301-02 Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	16,880 m3			
51	KNR 2-01 0214-03 Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruntu )	112,920 m3			
52	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks	148,390 m3			
53	Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000 kpl			
54	KNNR 1 0527-01 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe) Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	3,000 kpl			
55	KNNR 1 0529-01 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów /o rozpiętości do 4m/ Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	4,000 kpl			
56	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania podsypki	15,540 m3			
57	KNNR 1 0318-03 Obsypka - Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka gruntem nawiezionym- z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania obsypki	41,560 m3			
58	KNNR 1 0214-02 Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- grunt nawieziony (zakupiony), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do zasypania	54,930 m3			
59	KNNR 1 0214-02 Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- grunt	35,470 m3			

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku**

2. WODOCIĄG W1 - W2

2.7. Roboty ziemne i towarzyszące

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<b>rodzimy</b>					

**2.7.2 Odwodnienie wykopów**

60	AW1 Odwodnienie wykopu - Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	25,000	szt	.....	.....
61	KNNR 1 0618-010 Studzienki zbierające w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur z tworzyw sztucznych kielichowych (z wyciętymi otworami) , o średnicy nominalnej: 400mm /wraz z pracą pomp i tymczasowym rurociągiem do odwodnienia wykopów (montaż i demontaż) - wąż parciały strażacki Fi-80-mm, z odprowadzeniem wody do odbiornika (kanalizacji ogólnospławnej) i opłatą za wprowadzenie wody do systemu kanalizacyjnego/	1,000	szt	.....	.....

**2.8 Roboty montażowe****2.8.1 Roboty montażowe**

62	KNR-W 2-18 0109-04 WACETOB wyd.I 1997 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	93,200	m	.....	.....
63	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	10,000	złącz.	.....	.....
64	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego - folia PE z wkł.	94,200	m	.....	.....

**2.8.2 Węzły****2.8.3 Węzeł W1**

65	wycena MPWiK Włączenie i wyłączenie odcinka wodociągu	1,000	kpl.	.....	.....
66	Demontaż rurociągu z polichlorku winylu / PCW/ długości 0,7m, średnica rurociągu: do 110 mm ; z usunięciem i załadunkiem na środki transportowe - z wywozem z terenu budowy	1,000	szt	.....	.....
67	KNR 2-18 0112-04 Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm- trójnik żeliwny DN150/100	1,000	szt.	.....	.....
68	KNR-W 4 1112-021a Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierzowe , miękkouszczelniające, krótkie, z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 100 mm, zasuw z żeliwa sferoidalnego pokryte farbą epoksydową (wraz z montażem obudowy i skrzynki) Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
69	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm- złącze rurowo- kołnierzowe- dla rury PCV	1,000	szt	.....	.....

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku**

2. WODOCIĄG W1 - W2

2.8. Roboty montażowe

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
70	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Nawiertka DN 40 z opaską naprawczą</b>	1,000	szt	.....	.....
71	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm- złącze rurowo- kołnierzowe</b>	1,000	szt	.....	.....
72	KNNR 4 1011-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa</b>	1,000	złącz.	.....	.....
73	<b>Dostawa materiałów - łuk PE 44st., SDR17</b>	1,000	szt	.....	.....
74	KNNR 4 1011-04 <b>Łuk segmentowy PE Dn 110x44st - Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) -</b>	2,000	złącze	.....	.....
75	KNR-W 2-18 0110-04 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	2,000	złącz.	.....	.....
76	<b>Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- bloki oporowe i podłoża - beton C16/20. Izolacja pionowa powierzchni betonowych: folią izol. PE 0,2-0,3mm</b>	0,080	m3	.....	.....
77	219 0134-02 <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b>  Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....

**2.8.4 Węzeł W2**

78	KNNR 004 1119-01 MRRiB <b>Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych (z podwójnym zamknięciem, PN10) o średnicy: 80 mm (zasuwa miękkouszcz. Dn80 z obudową i skrzynką, króciec kołnierzowy l=0,5m, kolano stopowe, hydrant nadziemny) - armatura i kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego pokrytego farbą epoksydową. (odwodnienie hydrantu zabezpieczyć dwudzielną skorupą perforowaną z tworzywa sztucznego owiniętą warstwą geowłókniny, całość zabezpieczyć przed obsunięciem opaskami z zamkami)</b>  Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
79	KNNR 4 1112- <b>Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierzowe, miękkouszczelniające, krótkie, z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/- średnica zasuw: 80 mm, zasuw z żeliwa sferoidalnego pokryte farbą epoksydową (wraz z montażem obudowy i skrzynki)</b>  Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
80	KNR 2-18 0112-03 <b>Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm- zwężka DN100/80</b>	1,000	szt.	.....	.....
81	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm</b>	1,000	szt	.....	.....

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku**

2. WODOCIĄG W1 - W2

2.8. Roboty montażowe

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
82	KNNR 4 1011-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa</b>	1,000	złącz.	.....	.....
83	<b>Dostawa materiałów - łuk PE 90st., SDR17</b>	1,000	szt	.....	.....
84	KNNR 4 1011-04 <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) -</b>	2,000	złącze	.....	.....
85	KNR-W 2-18 0110-04 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm</b>	2,000	złącz.	.....	.....
86	219 0134-02 <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
87	<b>Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- bloki oporowe i podłoża - beton C16/20. Izolacja pionowa powierzchni betonowych: folią izol. PE 0,2-0,3mm</b>	0,080	m3	.....	.....

**2.8.5 płukanie i dezynfekcja**

88	KNNR 4 1611-01 <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 110 mm.</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
89	KNNR 4-1612-01 <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....

**2.9 Zagospodarowanie Terenu****2.9.1 Plantowanie terenu**

90	KNR 201 0226-090a <b>Mechaniczne plantowanie terenu koparko-spycharkami lub równiarkami samojezdnymi grunt kat . I-IV - drogi gruntowe</b>	142,400	m2	.....	.....
----	---	---------	----	-------	-------

**2.9.2 Roboty drogowe**

91	KNR 2-31 0103-04 <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV</b>	46,000	m2	.....	.....
92	KNR 2-31 0114-05 <b>Nawierzchnia z tłucznia kamiennego. do 15 cm (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału</b>	18,600	m2	.....	.....
93	KNR 2-31 0114-05 <b>Nawierzchnia z tłucznia kamiennego. do 15 cm- materiał z odzysku</b>	18,600	m2	.....	.....

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na os. Gronowym w Gronówku**

2. WODOCIĄG W1 - W2

2.9. Zagospodarowanie Terenu

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
94	Mechaniczne skropienie nawierzchni drogowych (tłuczni.) emulsją, przy zużyciu 0.8 kg/m2 emulsji asfaltowej szybkorozpadowej	11,760 m2			
95	KNNR 6 0113-02 Podbudow pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, grubość 20cm wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału	8,400 m2			
96	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - 7cm	8,400 m2			
97	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - 5 cm	11,760 m2			
98	221-0218-03 Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym	28,000 m3			
<b>Wartość kosztorysowa robót</b>					