

KOSZTORYS OFERTOWY GED-18-011

CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Budowa: BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ I ROZBUDOWA SIECI
WODOCIĄGOWEJ W MSC. BORYSZÓW, GRABICA GMINA
GRABICA

Obiekt: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ,

Rodzaj robót: Inżynieryjne

Lokalizacja: obr. 0001 Boryszów dz. nr ewid.: 341, 338, 336, 334, 332, 330, 204/2,
101, 96, 102, 100, 98, 95, 31, 30, 29, 307, 312.

Zamawiający:

Poziomy cen:

poziom.cen robót .....	.....
poziom.cen robocizny .....	.....
stawka robocizny.kalkulacyjnej .....	.....
poziom.cen materiałów .....	.....
poziom.cen sprzętu .....	.....
narzuty.kosztów.pośrednich.od R+S .....	.....
zysk.od R+S+Ko .....	.....
dopłata / opust.od.całości %
podatek.VAT %

Wartość robót netto:

Słownie:

Wartość robót brutto:

Słownie:

Opracował:

Kosztorys sporządził:

Data opracowania kosztorysu:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budowa sieci wodociągowej w msc. Boryszów gmina Grabica.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej rozdzielczej w msc. Boryszów Gmina Grabica.

Projektowany wodociąg zostanie włączony do istniejącego rurociągu dn150mm zlokalizowanego na działce nr ewid. 341 obr. 0001 w msc. Boryszów Gmina Grabica. Teren po robotach zostanie odtworzony do stanu pierwotnego. Inwestycja wpłynie na wzrost atrakcyjności terenu, podniesie standard życia mieszkańców.

3. Rozwiązania projektowe

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE100 RC $\varnothing 110 \times 10,0$ mm SDR11, łączonych metodą zgrzewu doczołowego. Podejścia pod hydranty p.poż. dn80mm zaprojektowano z kształtek żeliwnych dn80mm.

Montaż rur wykonany będzie w większości metodą tradycyjną w wykopach otwartych z umocnieniem ścian wykopów wypraskami stalowymi. Jedynie na odcinku od wężła W7÷W9 rurociąg układany będzie metodą bezwykopową w technologii przewiertu sterowanego HDD. Przejście poprzeczne z wodociągiem pod drogą o nawierzchni asfaltowej oraz przejście pod dnem rzeki wykonane będzie w technologii przecisku w rurach ochronnych stalowych. Montaż rur na podsypce i obsypce piaskowej.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwy wodociągowe z żeliwa sferoidalnego dn150mm, dn100mm, dn80mm wraz z obudową teleskopową i skrzynką do zasuwy oraz hydranty p.poż. $\varnothing 80$ mm nadziemne i podziemne, studnia kontrolna PE $\varnothing 1000$ mm z włazem żeliwnym.

Elementy składowe sieci :

- Rury PE100 RC $\varnothing 110 \times 10,0$ mm SDR11 - w wykopie	mb. 1530,6
- Rury PE100 RC $\varnothing 110 \times 10,0$ mm SDR11 - przewiert HDD	mb. 72,0
- Podejścia pod hydranty z kształtek żeliwnych dn80mm	mb. 10,9
- Rury osłonowe stal. $\varnothing 219,1 \times 7,1$ mm – wykop otwarty szt. 3	mb. 21,0
- Rury osłonowe stal. $\varnothing 219,1 \times 7,1$ mm – przecisk szt. 5	mb. 39,0
- Rury dwudzielne $\varnothing 110$ mm – szt. 5	mb. 14,0
- Hydrant żeliwny p.poż. $\varnothing 80$ mm – nadziemny	kpl. 6
- Hydrant żeliwny p.poż. $\varnothing 80$ mm – podziemny	kpl. 1
- Zasuwa dn150mm z obudową i skrzynką do zasuwy	kpl. 1
- Zasuwa dn100mm z obudową i skrzynką do zasuwy	kpl. 8
- Zasuwa dn80mm z obudową i skrzynką do zasuwy	kpl. 8
- Zawór kolumnowy napowietrzająco-odpowietrzający dn50mm	kpl. 1
- Trójnik żel. kołn. dn100/100mm	szt. 1
- Trójnik żel. kołn. dn100/80mm	szt. 8
- Trójnik żel. kołn. dn100/50mm	szt. 1
- Studnia PE $\varnothing 1000$ mm z włazem żel. $\varnothing 600$ mm kl. B125	kpl. 1
- Opaska uniwersalna dn100/32mm z zasuwą dn32mm	kpl. 15.

Do wyceny kosztorysu przyjęto minimalne wskaźniki na bazie opracowań "SEKOCENBUD " I kwartał 2018 r. oraz na podstawie danych rynkowych.

Niniejsze opracowanie zawiera zbiór wszelkich prac koniecznych do zrealizowania robót związanych z tytułową inwestycją. Jeżeli jakieś konieczne do realizacji inwestycji prace nie zostały opisane w pozycjach niniejszego opracowania w sposób jawny oznacza to, że zostały one uwzględnione w ramach innych pozycji.

UWAGA!!! Zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 r. Nr 130, poz. 1389) i z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.) w przedmiarze i kosztorysie inwestorskim prezentowane są jedynie roboty podstawowe. Roboty pomocnicze, tj. ustawianie, przestawianie oraz czas pracy rusztowań, wywóz i utylizacja odpadów, itp. uwzględnia się w pozycjach opisujących roboty podstawowe.

KOSZTORYS OFERTOWY GED-18-011

CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Budowa: BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ I ROZBUDOWA SIECI
WODOCIĄGOWEJ W MSC. BORYSZÓW, GRABICA GMINA
GRABICA

Obiekt: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Rodzaj robót: Inżynieryjne

Lokalizacja: obr. 0001 Boryszów dz. nr ewid.: 341, 338, 336, 334, 332, 330, 204/2,
101, 96, 102, 100, 98, 95, 31, 30, 29, 307, 312.

Zamawiający:

Niniejsze opracowanie zawiera zbiór wszelkich prac koniecznych do zrealizowania robót związanych z tytułową inwestycją. Jeżeli jakieś konieczne do realizacji inwestycji prace nie zostały opisane w pozycjach niniejszego opracowania w sposób jawny oznacza to, że zostały one uwzględnione w ramach innych pozycji.

UWAGA!!! Zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 r. Nr 130, poz. 1389) i z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.) w przedmiarze i kosztorysie inwestorskim prezentowane są jedynie roboty podstawowe. Roboty pomocnicze, tj. ustawianie, przestawianie oraz czas pracy rusztowań, wywóz i utylizacja odpadów, itp. uwzględnia się w pozycjach opisujących roboty podstawowe.

Uwaga

1. Kpl. wykonania wykopu oraz umocnienia komór pod przeciski zarówno na sieci jak również pod przyłącza, wykonawca robót wyceni we własnym zakresie, ponieważ zgodnie z ustaleniami z inwestorem kosztorysy swym zakresem ich nie obejmują.

KOSZTORYS OFERTOWY GED-18-011

CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Budowa: BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ I ROZBUDOWA SIECI
WODOCIĄGOWEJ W MSC. BORYSZÓW, GRABICA GMINA
GRABICA

Obiekt: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ,

Rodzaj robót: Inżynieryjne

Lokalizacja: obr. 0001 Boryszów dz. nr ewid.: 341, 338, 336, 334, 332, 330, 204/2,
101, 96, 102, 100, 98, 95, 31, 30, 29, 307, 312.

Zamawiający:

KOSZTORYS GED-18-011

Strona 1

07-03-2018

SYKAL

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOSC	CENA	WARTOŚĆ
1		Budowa sieci wodociągowej				
1.1		Roboty przygotowawcze				
1.1	10	KNNR N001-01-11-01-00 Roboty pomiarowe przy trasie dróg w terenie równinnym	km	1,614	.....	.....
1.2		Roboty rozbiórkowe				
1.2	20	KNR 231-08-04-03-00 ANALOGIA Mechaniczne rozebranie nawierzchni gruntowej (grys) wraz z rozebraniem podbudowy z tłucznia kamiennego grub 15 cm i wywozem na odl 5km	m ²	543,900	.....	.....
1.2	30	PKZ 1902-05-03-01-00 Wywóz wywrotkami z załadowaniem na odl do 1 km gruzu spryz	m ³	108,780	.....	.....
1.2	40	PKZ 1902-05-03-02-00 Dodatek za dalsze 0,5 km wywózki gruzu spryzmowanego do 5km	m ³	108,780	.....	.....
1.3		Roboty ziemne				
1.3	50	KNNR N001-02-02-08-20 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km	m ³	1994,490	.....	.....
1.3	60	KNNR N001-03-07-04-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	221,610	.....	.....
1.3	70	KNNR N001-02-08-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - dalsze 4km	m ³	2216,100	.....	.....
1.3	80	KNNR N001-02-10-03-01 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności na odkład	m ³	626,310	.....	.....
1.3	90	KNNR N001-03-07-04-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	69,590	.....	.....
1.3	100	KNNR N004-14-11-02-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	225,700	.....	.....
1.3	110	KNNR N004-14-11-02-00 ANALOGIA Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 30 cm	m ³	607,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.3	120	KNNR N001-03-13-01-00 ANALOGIA Umocnienie pełne wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4 - obudowa typu OW WRONKI	m ²	6010,000	.....	.....
1.3	130	KNKB 001-02-13-05-00 Zasypanie z zagęszcz wykopów zagęszczarką grub 40 cm wraz z dowozem piasku	m ³	1366,100	.....	.....
1.3	140	KNKB 001-02-13-05-00 Zasypanie z zagęszcz wykopów zagęszczarką grub 40 cm	m ³	695,900	.....	.....
1.3	150	KNKB 001-04-12-02-00 Plantowanie skarp wykopów przy rob wodno-meliorac kat 3 - wyrównanie skarp do poziomu płaszczyzny	m ²	27,000	.....	.....
1.3	160	KNKB 001-03-14-05-00 Plantowanie skarp i dna wykopu mechan - odtworzenie skarp	m ²	27,000	.....	.....
1.4	Roboty montażowe					
1.4	170	KNNR N004-12-06-02-01 Przewiert maszyną do wiercen poziomych WP-15/25 rurami ø 200 w gruncie kategorii 3/4 - bez rury przewodowej	metr	39,000	.....	.....
1.4	180	KNR 219-01-19-03-00 Rura ochronna stalowa ø 200	metr	21,000	.....	.....
1.4	190	PKZ 1902-02-03-02-00 Pompowanie wody z wykopu (rzeczywisty czas pracy pompy)	m-godz	50,000	.....	.....
1.4	200	KNNR N004-12-06-01-00 ANALOGIA Przewiert HDD rurą PE100 SDR11 RC ø 110	metr	72,000	.....	.....
1.4	210	KNNR N004-10-09-04-10 Rury ciśnieniowe z PE RC SDR11 w wykopie umocnionym ø 110	metr	1530,600	.....	.....
1.4	220	KNNR N004-10-10-04-10 Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym ø 110	szt	133,550	.....	.....
1.4	230	KNNR N004-12-09-01-03 Przeciąganie rurociągu ø 110 w rurach ochronnych bez rury przewodowej - w tym manszety, płozy	metr	60,000	.....	.....
1.4	240	KNNR N004-10-03-01-10 Rurociąg żeliwny ciśnieniowy w wykopie umocnionym ø 80	metr	10,900	.....	.....
1.4	250	KNR 219-02-08-03-00 Łącznik kołnierzo - kielichowy do rur PE ø 100/110	kmpł	19,000	.....	.....
1.4	260	KNR 219-00-09-09-10 Montaż i zgrzewanie kształtki doczołowej HD-PE ø 110 - kolana	kmpł	11,000	.....	.....
1.4	270	KNNR N004-10-14-02-11 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym ø 80	szt	3,000	.....	.....
1.4	280	KNNR N004-10-14-03-11 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym ø 100	szt	1,000	.....	.....
1.4	290	KNNR N004-10-14-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym ø 100	szt	10,000	.....	.....
1.4	300	KNNR N004-10-14-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym ø 80 - zaślepka X	szt	1,000	.....	.....
1.4	310	KNNR N004-10-14-03-00 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie skarpowym ø 100 - zaślepka X	szt	2,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.4	320	KNNR N004-10-14-04-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym ø 150 - zwężka 150/100	szt	1,000	.....	.....
1.4	330	KNNR N004-11-12-03-03 Zasuwa kołnierzowa typ E bez nasuwki na rurociągu PE ø 150	kmpł	1,000	.....	.....
1.4	340	KNNR N004-11-12-02-03 Zasuwa kołnierzowa typ E bez nasuwki na rurociągu PE ø 100	kmpł	8,000	.....	.....
1.4	350	KNNR N004-11-12-02-02 Zasuwa kołnierzowa typ E bez nasuwki na rurociągu PE ø 80	kmpł	1,000	.....	.....
1.4	360	KNNR N004-11-19-03-00 Hydrant pożarowy nadziemny ø 80 (wraz z zasuwą, kolanem, odsadzką, obudową, skrzynką, itp.)	kmpł	6,000	.....	.....
1.4	370	KNNR N004-11-19-01-00 Hydrant pożarowy podziemny ø 80 (wraz z zasuwą, kolanem, odsadzką, obudową, skrzynkami, itp.)	kmpł	1,000	.....	.....
1.4	380	KNNR N004-11-15-01-00 Odpowietrzenie rurociągu wodociągowego - zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN50	kmpł	1,000	.....	.....
1.4	390	KNNR N004-01-11-01-40 Rurociąg PE zgrzewany na ścianach w budynkach mieszkalnych ø 20 rurki sygnalizacyjne z zaworem	metr	12,000	.....	.....
1.4	400	KNNR N004-14-29-05-00 Skrzynki żel do zasuw (do rur sygnalizacyjnych)	szt	5,000	.....	.....
1.4	410	KNNR N011-04-06-05-00 Studzienka kanalizacyjna z tworzyw sztucznych ø 1000	szt	1,000	.....	.....
1.4	420	KNNR N011-03-06-01-22 Opaska uniwersalna na istniejącym rurociągu PE ø 110 w wykopie umocnionym	kmpł	15,000	.....	.....
1.4	430	KNR 219-00-12-01-01 Montaż zasuw domowej ø 32	szt	15,000	.....	.....
1.4	440	KNR 215-01-07-03-00 ANALOGIA Korek gwintowany 5/4"	szt	15,000	.....	.....
1.4	450	KNR 219-00-14-05-00 Rura ochronna /osłonowa/ dwudzielna PE ø 110	metr	14,000	.....	.....
1.4	460	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kmpł	33,000	.....	.....
1.4	470	KNR 219-02-19-01-00 Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego	metr	1530,000	.....	.....
1.4	480	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 110	szt	8,068	.....	.....
1.4	490	KNNR N004-16-11-02-00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) ø 200-250	szt	8,068	.....	.....
1.4	500	KNNR N004-16-12-02-00 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) ø 200	szt	8,068	.....	.....
1.5	Roboty odtworzeniowe					
1.5	510	N006-01-13-04-10 Warstwa górna podbudowy z tłucznia kamiennego grub 10 cm wsp 1,25	m²	543,900	.....	.....
1.5	520	N006-02-02-07-00 Nawierzchnia żwirowa warstwa górna jezdni rozścielenie mechaniczne kruszywa grub 5cm wsp 0,42	m²	543,900	.....	.....

OGÓŁEM KOSZTORYS GED-18-011

PRZEDMIAR OFERTOWY GED-18-011

CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Budowa: BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ I ROZBUDOWA SIECI
WODOCIĄGOWEJ W MSC. BORYSZÓW, GRABICA GMINA
GRABICA

Obiekt: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ,

Rodzaj robót: Inżynieryjne

Lokalizacja: obr. 0001 Boryszów dz. nr ewid.: 341, 338, 336, 334, 332, 330, 204/2,
101, 96, 102, 100, 98, 95, 31, 30, 29, 307, 312.

Zamawiający:

PRZEDMIAR GED-18-011

Strona 1

07-03-2018

DZ.	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN. MIARY	IŁOŚĆ
1			Budowa sieci wodociągowej		
1.1			Roboty przygotowawcze		
1.1	10	KNNR N001-01-11-01-00	Roboty pomiarowe przy trasie dróg w terenie równinnym	km	1,614
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 PE	1602,6/1000		1,603
		2 Zeliwo	10,9/1000		0,011
1.2			Roboty rozbiórkowe		
1.2	20	KNR 231-08-04-03-00	ANALOGIA Mechaniczne rozebranie nawierzchni gruntowej (grys) wraz z rozebraniem podbudowy z tłucznia kamiennego grub 15 cm i wywozem na odl 5km	m ²	543,900
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	543,9		543,900
1.2	30	PKZ 1902-05-03-01-00	Wywóz wywrotkami z załadowaniem na odl do 1 km gruzu spryz	m ³	108,780
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,2*543,9		108,780
1.2	40	PKZ 1902-05-03-02-00	Dodatek za dalsze 0,5 km wywózki gruzu sprzymowanego do 5km	m ³	108,780
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	108,780		108,780
1.3			Roboty ziemne		
1.3	50	KNNR N001-02-02-08-20	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km	m ³	1994,490
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2216,1*0,9		1994,490
1.3	60	KNNR N001-03-07-04-00	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	221,610
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2216,1*0,1		221,610
1.3	70	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - dalsze 4km	m ³	2216,100
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2216,1		2216,100
1.3	80	KNNR N001-02-10-03-01	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności na odkład	m ³	626,310
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(2912-2216,1)*0,9		626,310
1.3	90	KNNR N001-03-07-04-00	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	69,590

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	SYGNAŁ ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (2912-2216,1)*0,1		69,590
1.3	100	KNNR N004-14-11-02-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	225,700
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 225,7		225,700
1.3	110	KNNR N004-14-11-02-00	ANALOGIA Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 30 cm	m ³	607,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 607		607,000
1.3	120	KNNR N001-03-13-01-00	ANALOGIA Umocnienie pełne wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4 - obudowa typu OW WRONKI	m ²	6010,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1502,5*2*2		6010,000
1.3	130	KNKB 001-02-13-05-00	Zasypanie z zagęszcz wykopów zagęszczarką grub 40 cm wraz z dowozem piasku	m ³	1366,100
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1366,1		1366,100
1.3	140	KNKB 001-02-13-05-00	Zasypanie z zagęszcz wykopów zagęszczarką grub 40 cm	m ³	695,900
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 695,9		695,900
1.3	150	KNKB 001-04-12-02-00	Plantowanie skarp wykopów przy rob wodno-meliorac kat 3 - wyrównanie skarp do poziomu płaszczyzny	m ²	27,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 60*0,45		27,000
1.3	160	KNKB 001-03-14-05-00	Plantowanie skarp i dna wykopu mechan - odtworzenie skarp	m ²	27,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 60*0,45		27,000
1.4 Roboty montażowe					
1.4	170	KNNR N004-12-06-02-01	Przewiert maszyną do wiercen poziomych WP-15/25 rurami ø 200 w gruncie kategorii 3/4 - bez rury przewodowej	metr	39,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 39		39,000
1.4	180	KNR 219-01-19-03-00	Rura ochronna stalowa ø 200	metr	21,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 21		21,000
1.4	190	PKZ 1902-02-03-02-00	Pompowanie wody z wykopu (rzeczywisty czas pracy pompy)	m-godz	50,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5*10		50,000
1.4	200	KNNR N004-12-06-01-00	ANALOGIA Przewiert HDD rurą PE100 SDR11 RC ø 110	metr	72,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 72		72,000
1.4	210	KNNR N004-10-09-04-10	Rury ciśnieniowe z PE RC SDR11 w wykopie umocnionym ø 110	metr	1530,600
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1602,6-72		1530,600
1.4	220	KNNR N004-10-10-04-10	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czolowego w wykopie umocnionym ø 110	szt	133,550
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1602,6/12		133,550
1.4	230	KNNR N004-12-09-01-03	Przeciąganie rurociągu ø 110 w rurach ochronnych bez rury przewodowej - w tym manszety, płozy	metr	60,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 39+21		60,000
1.4	240	KNNR N004-10-03-01-10	Rurociąg żeliwny ciśnieniowy w wykopie umocnionym ø 80	metr	10,900
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 10,9		10,900
1.4	250	KNR 219-02-08-03-00	Łącznik kolmierzowo - kielichowy do rur PE ø 100/110	kmpł	19,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 19		19,000
1.4	260	KNR 219-00-09-09-10	Montaż i zgrzewanie kształtki doczołowej HD-PE ø 110 - kolana	kmpł	11,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 90		3,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN. MIARY	IŁOŚĆ
		2 45	1		1,000
		3 30	4		4,000
		4 22	2		2,000
		5 11	1		1,000
1.4	270	KNNR N004-10-14-02-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym o 80	szt	3,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3		3,000
1.4	280	KNNR N004-10-14-03-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym o 100	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.4	290	KNNR N004-10-14-03-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym o 100	szt	10,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 100/100	1		1,000
		2 100/80	8		8,000
		3 100/50	1		1,000
1.4	300	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym o 80 - zaślepka X	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.4	310	KNNR N004-10-14-03-00	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie skarpowym o 100 - zaślepka X	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.4	320	KNNR N004-10-14-04-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym o 150 - zwężka 150/100	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.4	330	KNNR N004-11-12-03-03	Zasuwa kołnierzowa typ E bez nasuwki na rurociągu PE o 150	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.4	340	KNNR N004-11-12-02-03	Zasuwa kołnierzowa typ E bez nasuwki na rurociągu PE o 100	kmpł	8,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	8		8,000
1.4	350	KNNR N004-11-12-02-02	Zasuwa kołnierzowa typ E bez nasuwki na rurociągu PE o 80	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.4	360	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny o 80 (wraz z zasuwą, kolanem, odsadzką, obudową, skrzynką, itp.)	kmpł	6,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	6		6,000
1.4	370	KNNR N004-11-19-01-00	Hydrant pożarowy podziemny o 80 (wraz z zasuwą, kolanem, odsadzką, obudową, skrzynkami, itp.)	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.4	380	KNNR N004-11-15-01-00	Odpowietrzenie rurociągu wodociągowego - zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN50	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.4	390	KNNR N004-01-11-01-40	Rurociąg PE zgrzewany na ścianach w budynkach mieszkalnych o 20 rurki sygnalizacyjne z zaworem	metr	12,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	12		12,000
1.4	400	KNNR N004-14-29-05-00	Skrzynki żel do zasuw (do rur sygnalizacyjnych)	szt	5,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	5		5,000
1.4	410	KNNR N011-04-06-05-00	Studzienka kanalizacyjna z tworzyw sztucznych o 1000	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000

		SYMBOL		NAZWA		JEDN	
DZ	POZ	POZYCJI		PRZEDMIAROWEJ		MIARY	ILOŚĆ
1.4	420	KNNR	N011-03-06-01-22	Opaska uniwersalna na istniejącym rurociągu PE ø 110 w wykopie umocnionym	kmpł		15,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		15			15,000
1.4	430	KNR	219-00-12-01-01	Montaż zasuwy domowej ø 32	szt		15,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		15			15,000
1.4	440	KNR	215-01-07-03-00	ANALOGIA Korek gwintowany 5/4"	szt		15,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		15			15,000
1.4	450	KNR	219-00-14-05-00	Rura ochronna /osłonowa/ dwudzielna PE ø 110	metr		14,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		14			14,000
1.4	460	KNR	219-01-34-02-00	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kmpł		33,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		18+15			33,000
1.4	470	KNR	219-02-19-01-00	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego	metr		1530,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		1530			1530,000
1.4	480	KNNR	N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 110	szt		8,068
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		(1602,6+10,9)/200			8,068
1.4	490	KNNR	N004-16-11-02-00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) ø 200-250	szt		8,068
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		(1602,6+10,9)/200			8,068
1.4	500	KNNR	N004-16-12-02-00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) ø 200	szt		8,068
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		(1602,6+10,9)/200			8,068
1.5 Roboty odtworzeniowe							
1.5	510		N006-01-13-04-10	Warstwa górna podbudowy z tłucznią kamiennego grub 10 cm wsp 1,25	m²		543,900
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		543,9			543,900
1.5	520		N006-02-02-07-00	Nawierzchnia zwirowa warswa górna jezdni rozścielenie mechaniczne kruszywa grub 5cm wsp 0,42	m²		543,900
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>			
		1		543,9			543,900