

NR ARCH.

1

NAZWA INWESTYCJI	„Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą”
FAZA PROJEKTU	PRZEDMIAR ROBÓT
NAZWA PROJEKTU	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN W UL. BOROWICKIEJ
BRANŻA	SANITARNA
WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT	
INWESTOR	Gmina Miasto Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock



Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania	Data	Podpis
Opracował	mgr inż. Jarosław Moderacki	w specjalności sanitarnej WA 68/01	12-03-2014	mgr inż. Jarosław Moderacki upr.bud do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych NR ewid. 30/98 WA-68/01

Włocławek, styczeń 2014 rok

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą"
ADRES INWESTYCJI : ul. Borowicka, Płock
INWESTOR : Gmina Miasto Płock
ADRES INWESTORA : ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
KODY CPV : CPV: 45111300-1-Roboty rozbiórkowe; 45233200-1-Roboty w zakresie różnych nawierzchni; 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne; 45231300-8 -Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
BRANŻA : Sanitarna. Przebudowa przyłączy wodociągowych oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr.inż. Jarosław Moderacki
DATA OPRACOWANIA : 03.2014

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : Sekocenbud IV kwartał 2013r.

NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

mgr inż. Jarosław Moderacki

upr.bud.do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacji sieci sanitarnych
NR ewid.: 30/98/WA-68/01

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Dane podstawowe

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa przyłączy wodociagowych oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej w ul. Borowickiej w Plocku.

Przyłącza wodociagowe projektuje się z:

- rur polietylenowych systemu PE100 Pn10 o średnicy 40x2,4mm SDR 17 Pn 10 o długości łącznie : 423,3mb
- rur polietylenowych systemu PE100 Pn10 o średnicy 63x3,8mm SDR 17 Pn 10 o długości łącznie : 44,7 mb
- rur polietylenowych systemu PE100 Pn10 o średnicy 90x5,4mm SDR 17 Pn 10 o długości łącznie : 111,2 mb

Przyłącze kanalizacji sanitarnej projektuje się z:

z rur PP SN8 KN/m i średnicy ϕ 160mm, łączonych przy pomocy kielicha oraz uszczelek gumowych. - o długości łącznie 23,8 mb.

Metody wykonywania robót:

- wykop sposobem mechanicznym (80%)
- wykop sposobem ręcznym w zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (20%)

Wykopy wykonać o ścianach pionowych, umocnionych, szalowanie ażurowe.

Rury z PE, PP ułożone na podsypce piaskowej o grubości 10 cm.

Obsypka rurociągów do wysokości co najmniej 30 cm ponad lico rury, z ręcznym zagęszczeniem piasku.

Zakłada się, że ziemia z wykopów będzie wywierżona a wykopy zostaną zasypane piaskiem, współczynnik zagęszczenia $i=0.99$

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa przyłączy wodociągowych oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w ramach zadania "Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą"			
1	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIAĞOWYCH.	1	77
1.1	Roboty rozbiórkowe oraz demontażowe (CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe)	1	16
1.2	Roboty odtworzeniowe (CPV 45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni)	17	29
1.3	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)	30	42
1.4	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków)	43	77
2	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	78	103
2.1	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)	78	89
2.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków)	90	103

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa przyłączy wodociągowych oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w ramach zadania "Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą"					
1 PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH.					
1.1 Roboty rozbiórkowe oraz demontażowe (CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe)					
1	KNR AT-03	Cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 5 cm	m		
d.1.1	0101-03	24*2	m	48.00	
				RAZEM	48.00
2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowych o grub. 3 cm	m ²		
d.1.1	analogia	0.9*24*2	m ²	43.20	
				RAZEM	43.20
3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2	m ²		
d.1.1	analogia	poz.2	m ²	43.20	
				RAZEM	43.20
4	KNR 2-31 0810-01	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej, kostka betonowa (wjazdy, chodniki)	m ²		
d.1.1		150	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
5	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej z odzyskiem	m		
d.1.1		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
6	KNR 15-01 0201-07	Mechaniczna rozbiórka konstrukcji żelbetonowych o grub. do 20 cm	m ³		
d.1.1		2.5*2.5*0.2*2	m ³	2.50	
				RAZEM	2.50
7	KNR 2-31 0818-05	Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika do odzysku	m		
d.1.1		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
8	KNR 7-28 0101-02	Rozbiórka fundamentów betonowych - fundamenty ogrodzeń w miejscach przejść przyłączy. Przyjęto jednorazowo 1mb rozbiórki fundamentu o wym 0,3x0,7x1,0 = 0,21m ³	m ³		
d.1.1		0.21*24	m ³	5.04	
				RAZEM	5.04
9	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
d.1.1		poz.2+poz.6+poz.8	m ³	50.74	
				RAZEM	50.74
10	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1.1		Krotność = 9 poz.9	m ³	50.74	
				RAZEM	50.74
11	KNR-W 4-02 0119-01	Demontaż rurociągu stalowego ciśnieniowego o śr. do 63mm - w wykopie	m		
d.1.1	analogia	30+130	m	160.00	
				RAZEM	160.00
12	KNR-W 4-02 0119-02	Demontaż rurociągu stalowego ciśnieniowego o śr. 80-100 mm - w wykopie	m		
d.1.1	analogia	80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
13	KNR 4-05I 0221-01	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierkowej z obudową	kpl.		
d.1.1		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
14	KNR 4-05I 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr.nom. 80 mm	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	kg		
d.1.1		poz.11*2.5+poz.12*8	kg	1040.00	
				RAZEM	1040.00
16	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	kg		
d.1.1		Krotność = 9 poz.15	kg	1040.00	
				RAZEM	1040.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2	Roboty odtworzeniowe (CPV 45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni)				
17	KNR 2-31 0308-	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub.5 cm	m ²		
d.1.2	03	0.9*24*2	m ²	43.20	
				RAZEM	43.20
18	KNR 2-31 0407-	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin za-	m		
d.1.2	01	prawą cem. - materiał z odzysku	m	60.00	
		60		RAZEM	60.00
19	KNR 2-31 0307-	Nawierzchnia z klinkieru drogowego układanego na podsypce nowej	m ²		
d.1.2	02	cem.piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. - kostka betonowa (wjazdy,chodniki)	m ²	150.00	
		odzysk 80%			
		150		RAZEM	150.00
20	KNR 2-02 1804-	Montaż ogrodzenia z siatki w ramach z kątownika , obsadzonych w gruncie i	m		
d.1.2	11	obetonowanych - materiał z odzysku	m	15.00	
		15		RAZEM	15.00
21	KNR 7-28 0102-	Dobetonowanie fundamentów	m ³		
d.1.2	02	poz.8	m ³	5.04	
				RAZEM	5.04
22	KNR-W 4-02	Wymiana wodomierza o śr. 20 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.2	0131-02	łączonych metodą zgrzewania - wodomierz dn20 z czujnikiem zdalnego po-	szt.	23.00	
		miaru objętości wody NK			
		23		RAZEM	23.00
23	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.1.2	0122-02	o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.	23.00	
		23		RAZEM	23.00
24	KNR-W 4-02	Wymiana wodomierza o śr. 40 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.2	0131-02	łączonych metodą zgrzewania wodomierz dn40 z czujnikiem zdalnego po-	szt.	3.00	
	analogia	miaru objętości wody NK			
		3		RAZEM	3.00
25	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej	kpl.		
d.1.2	0122-05	40 mm w rurociągach stalowych	kpl.	3.00	
		3		RAZEM	3.00
26	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu antyskażeniowego typu EA o śr. 20 mm	szt.		
d.1.2	0127-02	23	szt.	23.00	
				RAZEM	23.00
27	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu antyskażeniowego typu EA o śr. 40 mm	szt.		
d.1.2	0127-05	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
28	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu odcinającego o śr. 20 mm	szt.		
d.1.2	0127-02	23*2	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
29	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu odcinającego o śr. 40 mm	szt.		
d.1.2	0127-05	3*2	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.3	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)				
30	KNR 2-01 0119-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopu w tere-	m		
d.1.3	03	nie równinnym	m	580.00	
		580		RAZEM	580.00
31	KNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.1.3	08	gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		170.14	
		<fi90>0.9*1.7*111.2		68.39	
		<fi63>0.9*1.7*44.7		609.55	
		<fi40>0.9*1.6*423.3		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		848.08	
		poz.31A*0.8	m ³	678.46	
				RAZEM	678.46
32	KNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio-	m ³		
d.1.3	04	nowych w gruntach suchych kat. III-IV - WYKOP RĘCZNY 20%	m ³	169.62	
		poz.31A*0.2		RAZEM	169.62

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1.3	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - ZAŁADUNEK MECHANICZNY poz.32	m ³ m ³	 169.62	
				RAZEM	169.62
34 d.1.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.33+poz.31	m ³ m ³	 848.08	
				RAZEM	848.08
35 d.1.3	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV <fi90>1.7*111.2*2 <fi63>1.7*44.7*2 <fi40>1.6*423.3*2	m ² m ² m ²	 378.08 151.98 1354.56	
				RAZEM	1884.62
36 d.1.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <fi90>0.9*0.1*111.2 <fi63>0.9*0.1*44.7 <fi40>0.9*0.1*423.3	m ³ m ³ m ³	 10.01 4.02 38.10	
				RAZEM	52.13
37 d.1.3	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA PIASKIEM <fi90>0.9*0.4*111.2-3.14*0.05*2*111.2 <fi63>0.9*0.4*44.7-3.14*0.03*2*44.7 <fi40>0.9*0.35*423.3-3.14*0.02*2*423.3	m ³ m ³ m ³ m ³	 39.16 15.97 132.81	
				RAZEM	187.94
38 d.1.3	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM 80% poz.31A-poz.36-poz.37 A (obliczenia pomocnicze) poz.38A*0.8	m ³ m ³	 608.01 ===== 608.01 486.41	
				RAZEM	486.41
39 d.1.3	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM 20% poz.38A*0.2	m ³ m ³	 121.60	
				RAZEM	121.60
40 d.1.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia 0,99 - ZAGĘSZCZENIE MECHANICZNEJ ZASYPKI PIASKIEM Krotność = 1.71 poz.38	m ³ m ³	 486.41	
				RAZEM	486.41
41 d.1.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia 0,99 - - ZAGĘSZCZENIE RĘCZNEJ ZASYPKI PIASKIEM Krotność = 0.71 poz.39	m ³ m ³	 121.60	
				RAZEM	121.60
42 d.1.3	wycena indywidualna	Koszty składowania urobku z wykopów oraz gruzu 898*1.6	t t	 1436.80	
				RAZEM	1436.80
1.4	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków)				
43 d.1.4	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm - z trójnika dn150/50 18	kpl. kpl.	 18.00	
				RAZEM	18.00
44 d.1.4	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm - z trójnika dn150/80 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.1.4	KNNR 4 1702-03	Podłączenie przyłączy do sieci wodociagowej dn150 - opaska do nawiercania dn150/2" do rur żeliwnych 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR 11 0307- d.1.4 01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm (z włączeniem do istniejącej instalacji oraz wykonaniem próby szczelności, dezynfekcją oraz płukaniem) - rura do wody z PE fi 40x2,4 PE PN10 SDR17 423.3	m m	 423.30	
				RAZEM	423.30
47	KNR-W 2-18 d.1.4 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 44.7	m m	 44.70	
				RAZEM	44.70
48	KNR-W 2-18 d.1.4 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 112.2	m m	 112.20	
				RAZEM	112.20
49	KNR-W 2-18 d.1.4 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm 11	złącz. złącz.	 11.00	
				RAZEM	11.00
50	KNR-W 2-18 d.1.4 0205-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm 20	kpl. kpl.	 20.00	
				RAZEM	20.00
51	KNR-W 2-18 d.1.4 0205-01	Zasuwa do przyłączy domowych dn 1 1/4" ze złączką ISO do rur 40PE 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
52	KNR-W 2-18 d.1.4 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
53	KNR-W 2-18 d.1.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Trójnik kołnierzowy żeliwny dn80/80 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
54	KNR-W 2-18 d.1.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Trójnik kołnierzowy żeliwny dn80/50 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
55	KNR-W 2-18 d.1.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Redukcja kołnierzowa dn80/50 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNR-W 2-18 d.1.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - kolano kołnierzowe dn80 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR-W 2-18 d.1.4 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm- Redukcja PE fi63/40mm 18	złącz. złącz.	 18.00	
				RAZEM	18.00
58	KNR-W 2-18 d.1.4 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm 21	szt szt	 21.00	
				RAZEM	21.00
59	KNR-W 2-18 d.1.4 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm 9	szt szt	 9.00	
				RAZEM	9.00
60	KNR-W 2-18 d.1.4 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNR-W 2-15 d.1.4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz dn20 z czujnikiem zdalnego pomiaru objętości wody NK 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR-W 2-15 d.1.4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNR-W 2-15	Montaż zaworu antyskażeniowego typ EA dn20mm	szt.		
d.1.4	0130-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR 4-06 0308-	Wykonanie uchwytów, zaczepów, wsporników i wieszaków do rurociągów o masie 5 kg	t		
d.1.4	01	0.1	t	0.10	
				RAZEM	0.10
65	KNR 4 1011-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - korek fi 40mm PE	złącz.		
d.1.4	01	1	złącz.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00
66	KNR-W 2-19	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurami dwudzielnymi fi90 L=1,5m	za-bezp.		
d.1.4	0218-01	25	za-bezp.	25.00	
				RAZEM	25.00
67	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.4	0901-01	18	kpl.	18.00	
				RAZEM	18.00
68	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.4	0901-06	18	kpl.	18.00	
				RAZEM	18.00
69	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.4	0903-01	8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
70	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.4	0903-06	8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
71	KNR 2-19 0219-	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wtopionym przewodem metalowym	m		
d.1.4	01	580	m	580.00	
				RAZEM	580.00
72	KNR 2-19 0134-	Oznakowanie trasy wodociągu na ogrodzeniu.	kpl.		
d.1.4	01	24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
73	KNR 2-19 0119-	Rury ochronne stalowe o śr.nom.80mm	m		
d.1.4	01	20	m	20.00	
	analogia			RAZEM	20.00
74	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 90 mm	m		
d.1.4	0306-04	24*0.7	m	16.80	
				RAZEM	16.80
75	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr.nominalnej do 90mm	200m -1 prób.		
d.1.4	0704-01	1	200m -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m		
d.1.4	0707-01	1	odc.2 00m	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m		
d.1.4	0708-01	1	odc.2 00m	1.00	
				RAZEM	1.00
				RAZEM	1.00
2 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ					
2.1 Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)					
78	KNR 2-01 0119-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopu w terenie równinnym	m		
d.2.1	03	30	m	30.00	
				RAZEM	30.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 0.9*2.0*23.8 A (obliczenia pomocnicze) poz.79A*0.8	m ³ m ³	42.84 ===== 42.84 34.27	
				RAZEM	34.27
80 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - WYKOP RĘCZNY 20% poz.79A*0.2	m ³ m ³	 8.57	
				RAZEM	8.57
81 d.2.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - ZAŁADUNEK MECHANICZNY poz.80	m ³ m ³	 8.57	
				RAZEM	8.57
82 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.79+poz.81	m ³ m ³	 42.84	
				RAZEM	42.84
83 d.2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3,0 m; grunt kat. III-IV 2.0*23.8*2	m ² m ²	 95.20	
				RAZEM	95.20
84 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.9*0.1*23.8	m ³ m ³	 2.14	
				RAZEM	2.14
85 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA PIASKIEM 0.9*0.45*23.8-3.14*0.08*2*23.8	m ³ m ³	 9.16	
				RAZEM	9.16
86 d.2.1	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM 80% poz.79A-poz.84-poz.85 A (obliczenia pomocnicze) poz.86A*0.8	m ³ m ³	31.54 ===== 31.54 25.23	
				RAZEM	25.23
87 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM 20% poz.86A*0.2	m ³ m ³	 6.31	
				RAZEM	6.31
88 d.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia 0,99- ZAGĘSZCZENIE MECHANICZNEJ ZASYPKI PIASKIEM Krotność = 1.71 poz.86	m ³ m ³	 25.23	
				RAZEM	25.23
89 d.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia 0,99 - - ZAGĘSZCZENIE RĘCZNEJ ZASYPKI PIASKIEM Krotność = 0.71 poz.87	m ³ m ³	 6.31	
				RAZEM	6.31
2.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków)				
90 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PP SN8 łączonych na uszczelki gumowe o śr. zewn. 160 mm - rura dn150 PP SN8 23.8+2.1	m m	 25.90	
				RAZEM	25.90
91 d.2.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik PP dn150/150x45 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
92 d.2.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk kiel. PP dn150x45st 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.2.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano kiel. PP dn150x90st 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94 d.2.2	KNR 2-18 0505-01	Obetonowanie kanałów - przepad fi160mm 0.6*0.6*2.1	m ³ m ³	 0.76	
				RAZEM	0.76
95 d.2.2	KNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - przelotowa 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
96 d.2.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rury dwudzielne 1	za- bezp. za- bezp.	 1.00	
				RAZEM	1.00
97 d.2.2	KNR 4 1321-02 analogia	Kształtki PP kanalizacyjne łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek PP fi 160mm 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
98 d.2.2	KNR 7-28 0204-11	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 300 mm w ścianach betonowych o grub.do 15 cm 1	otw. otw.	 1.00	
				RAZEM	1.00
99 d.2.2	KNR 4 1427-01 analogia	Przejścia szczelne - tuleja ochronna dn150 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
100 d.2.2	KNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
101 d.2.2	KNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.2.2	KNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
103 d.2.2	KNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00