

NR ARCH.

4

NAZWA INWESTYCJI	Budowa ulic wraz z brakującą infrastrukturą na osiedlu Radziwie
ZAKRES INWESTYCJI	Budowa ulic: Soldka, Kapitańskiej, Kotwicznej, Marynarskiej, Szkutniczej, Teligi – ETAP I / III
ZAKRES OPRACOWANIA	ul. Marynarska wraz z sięgaczami, ul. Kotwiczna, sięgacz ul. Kapitańskiej
FAZA PROJEKTU	PRZEDMIAR ROBÓT
NAZWA PROJEKTU	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
BRANŻA	SANITARNA
LOKALIZACJA	Obręb 12 Radziwie dz. nr: 1630/1, 1631/1, 1661/2, 1690, 2318/1, 2318/3, 2318/4, 2318/5, 2438/3, 2439/3, 2439/4, 2709/3, 2710/1, 2710/2, 2711/1, 2712/1 (2712/3, 2712/4 , 2712/5), 2713/1 (2713/3, 2713/4 , 2713/5), 2713/2 (2713/6, 2713/7 , 2713/8), 2943, 2988, 2989, 3013, 3014, 3027, 3066, 3069, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075/3, 3075/4, 3077, 3079, 3081
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	10-04-2015	mgr inż. Jarosław Moderacki upr.bud.do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych NR ewid.: 30/98i WA-68/01

Włocławek, 10 kwiecień 2015 rok

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ulic wraz z brakującą infrastrukturą na osiedlu Radziwie - ul. Kotwiczna, Marynarska z sięgaczami oraz sięgacz ul. Kapitańskiej - etap I / III
ADRES INWESTYCJI : ul. Kotwiczna, Marynarska, sięgacze Kapitańskiej na os. Radziwie w Płocku.
INWESTOR : Gmina Miasto Płock
ADRES INWESTORA : ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
KODY CPV : CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne; CPV 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
BRANŻA : Sanitarna. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr.inż. Jarosław Moderacki
DATA OPRACOWANIA : 04.2015

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

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 i sieci sanitarnych
NR ewid.: 30/98/WA-68/01

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Dane podstawowe

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami na osiedlu Radziwie - ul. Kotwiczna, Marynarska z sięgaczami oraz sięgacz ul. Kapitańskiej - etap I / II

w ramach zadania:

BUDOWA ULIC: SOŁDKA, KAPITAŃSKIEJ, KOTWICZNEJ, MARYNARSKIEJ, SZKUTNICZEJ, TELIGI - ETAP I
WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ NA OSIEDLU RADZIWIE

W zakresie kanalizacji deszczowej należy wykonać:

1. Rura GRP fi324x9,0mm mb 161,3
2. Rura GRP fi272x8,0mm mb 286,5
3. Rura GRP fi220x7,0mm mb 51,4
4. Rura GRP fi168x5,0mm mb 255,5
5. Wpusty ściekowe betonowe dn500 z osadnikiem o głębokości 0,95m
i kratą żeliwną typu ciężkiego D400 uchylną kpl 22
6. Studnia kanalizacyjna z kręgów żelbetowych DN 1200 w klasie minB45
przykryta stożkiem betonowym DN1200/600 z włazem żeliwnym
z wypełnieniem betonowym klasy D400 kpl 32
7. Studnia kanalizacyjna z kręgów żelbetowych DN 1200 przykryta stożkiem
betonowym DN1200/600 z rusztem kratowym klasy D400 pełniącym rolę wpustu kpl 1
8. Studnia kanalizacyjna fi 600 PE kpl 1

Metody wykonywania robót:

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

Rury z GRP ułożone na podsypce piaskowej o grubości 15 cm.

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

W pasach drogowych ziemia z wykopów będzie wywieziona a wykopy zostaną zasypane piaskiem, współczynnik zagęszczenia $i=1,0$.

W przypadku wykopów w terenach zielonych zasypki należy dokonać urobkiem z wykopów.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa ulic wraz z brakującą infrastrukturą na osiedlu Radziwie - ul. Kotwiczna, Marynarska z sięgaczami oraz sięgacz ul. Kapitańskiej - etap I / III			
1	Sieć kanalizacji deszczowej	1	44
1.1	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)	1	20
1.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurocią-gów do odprowadzania ścieków)	21	44
2	Przylączy kanalizacji deszczowej	45	69
2.1	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)	45	57
2.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurocią-gów do odprowadzania ścieków)	58	69

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa ulic wraz z brakującą infrastrukturą na osiedlu Radziwie - ul. Kotwiczna, Marynarska z sięgaczami oraz sięgacz ul. Kapitańskiej - etap I / III					
1 Sieć kanalizacji deszczowej.					
1.1 Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)					
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopu w terenie	km		
d.1.1	0119-03	równinnym	km	0,50	
	ST pkt 7.2	0,5			
				RAZEM	0,50
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m³		
d.1.1	0202-08	gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - WYKOP ME-			
	ST pkt 7.2	CHANICZNY 80%			
		<D71-D74; dn300>1,1*1,2*(48,2-2,5*3)		53,72	
		<D97-D91; dn300>1,1*1,3*(103,9-2,5*7)		123,55	
		<D91-Di2; dn300>1,1*2,2*9,2		22,26	
		<D62-D65; dn250>1,05*0,7*(46,8-2,5*3)		28,89	
		<EII/EIII-D70; dn250>1,05*1,3*(62,4-2,5*5)		68,11	
		<D74-D83; dn250>1,05*0,6*(118,9-2,5*9)		60,73	
		<D82-D82a; dn250>1,05*0,3*2,4		0,76	
		<D74-D89; dn250>1,05*0,6*(56,0-2,4*6)		26,21	
		WPUSTY fi200mm			
		1,0*0,8*51,4		41,12	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				425,35	
		poz.2A*0,8	m³	340,28	
				RAZEM	340,28
3	KNNR 1	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.	m³		
d.1.1	0212-04	łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - WYKOPY POD STUDNIE I WPSUTY - wykop			
	ST pkt 7.2	mechaniczny 80%			
		<D71-D74; dn300>2,5*1,2*2,5*3		22,50	
		<D97-D91; dn300>2,5*1,3*2,5*7		56,88	
		<D62-D65; dn250>2,5*0,7*2,5*3		13,13	
		<EII/EIII-D70; dn250>2,5*1,3*2,5*5		40,63	
		<D74-D83; dn250>2,5*0,6*2,5*9		33,75	
		<D82-D82a; dn250>2,5*0,3*2,5*1		1,88	
		<D74-D89; dn250>2,5*0,6*2,5*6		22,50	
		WPUSTY fi200mm			
		1,0*1,0*1,0*22		22,00	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				213,27	
		poz.3A*0,8	m³	170,62	
				RAZEM	170,62
4	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach piono-	m³		
d.1.1	0307-04	wych w gruntach suchych kat. III-IV- WYKOP RĘCZNY 20%			
	ST pkt 7.2	poz.2A*0,2+poz.3A*0,2	m³	127,72	
				RAZEM	127,72
5	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-	m²		
d.1.1	0313-01	wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m;			
	ST pkt 7.2	grunt kat. I-IV - UMOCNIECIE WYKOPÓW LINIOWYCH.			
		<D71-D74; dn300>1,2*(48,2-2,5*3)*2	m²	97,68	
		<D97-D91; dn300>1,3*(103,9-2,5*7)*2	m²	224,64	
		<D91-Di2; dn300>2,2*9,2*2	m²	40,48	
		<D62-D65; dn250>0,7*(46,8-2,5*3)*2	m²	55,02	
		<EII/EIII-D70; dn250>1,3*(62,4-2,5*5)*2	m²	129,74	
		<D74-D83; dn250>0,6*(118,9-2,5*9)*2	m²	115,68	
		<D82-D82a; dn250>0,3*2,4*2	m²	1,44	
		<D74-D89; dn250>0,6*(56,0-2,5*6)*2	m²	49,20	
				RAZEM	713,88
6	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-	m²		
d.1.1	0313-05	wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy			
	ST pkt 7.2	dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV - DODATEK ZA WYKOP LINIOWY			
		Krotność = 0,1			
		<D71-D74; dn300>1,2*(48,2-2,5*3)*2	m²	97,68	
		<D97-D91; dn300>1,3*(103,9-2,5*7)*2	m²	224,64	
		<D91-Di2; dn300>2,2*9,2*2	m²	40,48	
				RAZEM	362,80

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7 d.1.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV - DODATEK ZA WYKOP LINIOWY Krotność = 0,05	m ²		
	ST pkt 7.2	<D62-D65; dn250>0,7*(46,8-2,5*3)*2 <EII/EIII-D70; dn250>1,3*(62,4-2,5*5)*2 <D74-D83; dn250>0,6*(118,9-2,5*9)*2 <D82-D82a; dn250>0,3*2,4*2 <D74-D89; dn250>0,6*(56,0-2,5*6)*2	m ² m ² m ² m ² m ²	55,02 129,74 115,68 1,44 49,20	
				RAZEM	351,08
8 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - UMOCNIE NIE WYKOPÓW POD STUDNIE.	m ²		
	ST pkt 7.2	<D71-D74; dn300>(2,5*1,2*2+1,4*1,2*2)*3 <D97-D91; dn300>(2,5*1,3*2+1,4*1,3*2)*7 <EII/EIII-D70; dn250>(2,5*1,3*2+1,45*1,3*2)*5	m ² m ² m ²	28,08 70,98 51,35	
				RAZEM	150,41
9 d.1.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV - DODATEK ZA STUDNIE DN1200 Krotność = 1,5	m ²		
	ST pkt 7.2	poz.8	m ²	150,41	
				RAZEM	150,41
10 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
	ST pkt 7.2.1	<D71-D74; dn300>1,1*0,15*(48,2-1,2*3) <D97-D91; dn300>1,1*0,15*(103,9-1,2*7) <D91-Di2; dn300>1,1*0,15*9,2 <D62-D65; dn250>1,05*0,15*(46,8-1,2*3) <EII/EIII-D70; dn250>1,05*0,15*(62,4-1,2*5) <D74-D83; dn250>1,05*0,15*(118,9-1,2*9) <D82-D82a; dn250>1,05*0,15*2,4 <D74-D89; dn250>1,05*0,15*(56,0-1,2*6) WPUSTY dn200 1,0*0,15*51,4	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	7,36 15,76 1,52 6,80 8,88 17,03 0,38 7,69	
				RAZEM	73,13
11 d.1.1	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 RURY PIASKIEM 0,3m powyżej rury	m ³		
	ST pkt 7.4	<D71-D74; dn300>1,1*0,6*(48,2-1,2*3)-3,14*0,15*2*(48,2-1,2*3) <D97-D91; dn300>1,1*0,6*(103,9-1,2*7)-3,14*0,15*2*(103,9-1,2*7) <D91-Di2; dn300>1,1*0,6*9,2-3,14*0,15*2*9,2 <D62-D65; dn250>1,05*0,55*(46,8-1,2*3)-3,14*0,125*2*(46,8-1,2*3) <EII/EIII-D70; dn250>1,05*0,55*(62,4-1,2*5)-3,14*0,125*2*(62,4-1,2*5) <D74-D83; dn250>1,05*0,55*(118,9-1,2*9)-3,14*0,125*2*(118,9-1,2*9) <D82-D82a; dn250>1,05*0,55*2,4-3,14*0,125*2*2,4 <D74-D89; dn250>1,05*0,55*(56,0-1,2*6)-3,14*0,125*2*(56,0-1,2*6) WPUSTY dn200 1,0*0,15*51,4-3,14*0,1*2*51,4 <za ocieplenie rurociągu>-poz.39	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	26,29 56,28 5,42 22,83 29,80 57,12 1,27 25,79	
				RAZEM	206,84
12 d.1.1	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.2A-poz.10-poz.11 A (obliczenia pomocnicze)	m ³		
	ST pkt 7.4	poz.12A*0,8	m ³	145,38 ===== 145,38 116,30	
				RAZEM	116,30
13 d.1.1	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%	m ³		
	ST pkt 7.4	poz.12A*0,2	m ³	29,08	
				RAZEM	29,08
14 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE MECHANICZNEJ ZASYPKI PIASKIEM, wsp.zagęszczenia 1,0 Krotność = 1,86 poz.12	m ³		
	ST pkt 7.4		m ³	116,30	
				RAZEM	116,30
15 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE RĘCZNEJ ZASYPKI PIASKIEM wsp.zagęszczenia 1,0 Krotność = 0,86 poz.13	m ³		
	ST pkt 7.4		m ³	29,08	
				RAZEM	29,08

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.1	KNNR 1 0214-04 ST pkt 7.4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA WYKOPOW JAMISTYCH PIASKIEM poz.3 <D71-D74; dn300>-(1,1*1,1*0,75+3,14*0,7^2*1,2*3) <D97-D91; dn300>-(1,1*1,1*0,75+3,14*0,7^2*1,3*7) <D62-D65; dn250>-(1,05*1,1*0,75+3,14*0,7^2*0,7*3) <EII/EIII-D70; dn250>-(1,05*1,1*0,75+3,14*0,7^2*1,3*5) <D74-D83; dn250>-(1,05*1,1*0,75+3,14*0,7^2*0,6*9) <D82-D82a; dn250>-(1,05*1,1*0,75+3,14*0,7^2*0,3*1) <D74-D89; dn250>-(1,05*1,1*0,75+3,14*0,7^2*0,6*6)	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 170,62 -6,45 -14,91 -4,10 -10,87 -9,17 -1,33 -6,41	
				RAZEM	117,38
17 d.1.1	KNNR 1 0206-04 ST pkt 7.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - ZAŁADUNEK MECHANICZNY poz.3+poz.4	m³ m³	 298,34	
				RAZEM	298,34
18 d.1.1	KNNR 1 0208-02 ST pkt 5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczy-mi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-I poz.2+poz.17	m³ m³	 638,62	
				RAZEM	638,62
19 d.1.1	KNR 2-01 0605-01 ST pkt 1.7.1	Odwodnienie wykopów - okresowe pompowanie wody ze studni (określono szacunkowo) Ilości godzin pompowania rozliczyć w/g osobnego dziennika przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. 30	godz. godz.	 30,00	
				RAZEM	30,00
20 d.1.1	wycena in- dywidualna	Koszty składowania urobku z wykopów na składowisku poz.18*1,6	t t	 1021,79	
				RAZEM	1021,79
1.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadza-nia ścieków)				
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0406-03 analogia ST pkt 7.2.2; 7.3.1	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu "GRP" o śr. nominalnej 300 mm - rura GRP fi324x9,0mm, SN 10000 N/mm2 łączone z zastosowaniem łączni-ków systemowych producenta rur. <D71-D74; dn300>48,2-1,2*3 <D97-D91; dn300>103,9-1,2*7 <D91-Di2; dn300>9,2	m m m m	 44,60 95,50 9,20	
				RAZEM	149,30
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0406-02 analogia ST pkt 7.2.2; 7.3.1	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu "GRP" o śr. nominalnej 250 mm - rura GRP fi272x8,0mm, SN 10000 N/mm2 łączone z zastosowaniem łączni-ków systemowych producenta rur. <D62-D65; dn250>46,8-1,2*3 <EII/EIII-D70; dn250>62,4-1,2*5 <D74-D83; dn250>118,9-1,2*9 <D82-D82a; dn250>2,4 <D74-D89; dn250>56,0-1,2*6	m m m m m m	 43,20 56,40 108,10 2,40 48,80	
				RAZEM	258,90
23 d.1.2	KNR-W 2-18 0406-01 analogia ST pkt 7.2.2; 7.3.1	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu "GRP" o śr. nominalnej 200 mm - rura GRP fi220x7,0mm, SN 10000 N/mm2 łączone z zastosowaniem łącz-ników systemowych producenta rur. <podłączenia wpustów>51,4-0,6*22	m m	 38,20	
				RAZEM	38,20
24 d.1.2	KNR-W 2-18 0406-01 ST pkt 7.2.2; 7.3.1	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu "GRP" o śr. nominalnej 150 mm - rura GRP fi168x5,0mm,SN 10000 N/mm2 łączone z zastosowaniem łączników systemowych producenta rur. <na przepady>2,8	m m	 2,80	
				RAZEM	2,80
25 d.1.2	KNNR 4 1413-03 ST pkt 7.3.3; 2.2.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z rusztem kratowym klasy D400 pełniącym rolę wpustu włazem 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1.2	KNNR 4 1413-03 ST pkt 7.3.3; 2.2.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żel. klasy D400 samopoziomującym 32	stud. stud.	 32,00	
				RAZEM	32,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27 d.1.2	KNR 2-22 0310-01 ST pkt 7.3.3; 2.2.2	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 80-120 cm - Krag denny żelbetowy fi1200 mm 1000/150 mm ze stopniami złączowymi i z prefabrykowaną kinetą	elem. elem.	 33,00	
				RAZEM	33,00
28 d.1.2	KNR 4 1413-04 ST pkt 7.3.3; 2.2.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 59-3*33 <za krag denny>-33*2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -40,00 -66,00	
				RAZEM	-106,00
29 d.1.2	KNR 4 1424-02 ST pkt 2.2.9	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem - wpust uliczny ściekowy z rusztem żeliwnym klasy D400,uchylnym (na zawiasach)	szt. szt.	 22,00	
				RAZEM	22,00
30 d.1.2	analiza indywidualna ST pkt 2.1	Łącznik do wmurowania GRP dn300 TYP 0	szt		
		19	szt	19,00	
				RAZEM	19,00
31 d.1.2	analiza indywidualna ST pkt 2.1	Łącznik do wmurowania GRP dn250 TYP 0	szt		
		47	szt	47,00	
				RAZEM	47,00
32 d.1.2	analiza indywidualna ST pkt 2.1	Łącznik do wmurowania GRP dn200 TYP 0	szt		
		22	szt	22,00	
				RAZEM	22,00
33 d.1.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rury ochronne dwudzielne fi110	zabezp zabezp	 4,00	
		4			
				RAZEM	4,00
34 d.1.2	KNR 4 1321-05 analogia ST pkt 2.1	Kształtki GRP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - trójnik GRP dn315/160mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.2	KNR 4 1321-03 analogia ST pkt 2.1	Kształtki GRP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik GRP dn200/150mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
36 d.1.2	KNR 4 1321-02 ST pkt 2.1	Kształtki GRP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk 45st. GRP dn150mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
37 d.1.2	KNR 4 1321-02 ST pkt 2.1	Kształtki GRP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kołano 90st.GRP dn150mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
38 d.1.2	KNR 2-18 0505-01	Obetonowanie kanałów - przepady	m³		
		0,7*0,7*2,8	m³	1,37	
				RAZEM	1,37
39 d.1.2	KNR-W 2-18 0614-01 analogia	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem gr.20cm	m³		
		1,0*0,45*60,0-3,14*0,125^2*60,0	m³	24,06	
				RAZEM	24,06
40 d.1.2	KNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
41 d.1.2	KNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 1 d.1.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
43	KNNR 1 d.1.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
44	analiza indywidualna d.1.2	Monitoring kanalizacji	m		
		410	m	410,00	
				RAZEM	410,00
2 Przyłącza kanalizacji deszczowej					
2.1 Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)					
45	KNR 2-01 d.2.1 0119-03 ST pkt 7.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0,25	km	0,25	
				RAZEM	0,25
46	KNNR 1 d.2.1 0202-08 ST pkt 7.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - WYKOP MECHANICZNY 80% 0,9*(1,7-0,4)*(255,5-0,6*51) A (obliczenia pomocnicze) poz.46A*0,8	m³	263,13 =====	
			m³	263,13 210,50	
				RAZEM	210,50
47	KNNR 1 d.2.1 0307-04 ST pkt 7.2	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.46A*0,2	m³		
			m³	52,63	
				RAZEM	52,63
48	KNNR 1 d.2.1 0313-04 ST pkt 7.2	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 1,3*224,9*2	m²		
			m²	584,74	
				RAZEM	584,74
49	KNNR 4 d.2.1 1411-02 ST pkt 7.2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m³		
		0,9*0,15*224,9	m³	30,36	
				RAZEM	30,36
50	KNNR 1 d.2.1 0318-03 ST pkt 7.4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3,0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RURY PIASKIEM 0,3m POWYŻEJ RURY 0,9*0,45*224,9-3,14*0,08*2*224,9	m³		
			m³	86,56	
				RAZEM	86,56
51	KNNR 1 d.2.1 0214-04 ST pkt 7.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM 80% poz.46A-poz.49-poz.50 A (obliczenia pomocnicze) poz.51A*0,8	m³	146,21 =====	
			m³	146,21 116,97	
				RAZEM	116,97
52	KNNR 1 d.2.1 0318-03 ST pkt 7.4	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.51A*0,2	m³		
			m³	29,24	
				RAZEM	29,24
53	KNR 2-01 d.2.1 0236-01 ST pkt 7.4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE MECHANICZNEJ ZASYPKI PIASKIEM, wsp.zagęszczenia 1,0 Krotność = 1,86 poz.51	m³		
			m³	116,97	
				RAZEM	116,97
54	KNR 2-01 d.2.1 0236-01 ST pkt 7.4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE RĘCZNEJ ZASYPKI PIASKIEM wsp.zagęszczenia 1,0 Krotność = 0,86 poz.52	m³		
			m³	29,24	
				RAZEM	29,24
55	KNNR 1 d.2.1 0206-04 ST pkt 7.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - ZAŁADUNEK MECHANICZNY poz.47	m³		
			m³	52,63	
				RAZEM	52,63

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczy- mi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) poz.46+poz.55	m ³ m ³	263,13	
				RAZEM	263,13
57 d.2.1	wycena in- dywidualna	Koszty składowania urobku z wykopów na składowisku poz.56*1,6	t t	421,01	
				RAZEM	421,01
2.2 Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadza- nia ścieków)					
58 d.2.2	KNNR-W 2-18 0406-01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu "GRP" o śr. nominalnej 150 mm - rura GRP fi168x5,0mm, SN 10000 N/mm2 łączone z zastosowaniem łączników systemowych producenta rur. (255,5-0,6*51)	m m	224,90	
	ST pkt 7.2.2; 7.3.1			RAZEM	224,90
59 d.2.2	KNNR-W 2-18 0421-02	Kształtki GRP kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek / zaślepka GRP dn160mm	szt szt	51,00	
	analogia ST pkt 2.1	51		RAZEM	51,00
60 d.2.2	analiza indy- widualna	Łącznik do wmurowania GRP dn150	szt szt	51,00	
	ST pkt 2.1	51		RAZEM	51,00
61 d.2.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki GRP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik GRP dn160/160mm	szt szt	2,00	
	analogia ST pkt 2.1	2		RAZEM	2,00
62 d.2.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki GRP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk 45st. GRP dn150mm	szt szt	2,00	
	ST pkt 2.1	2		RAZEM	2,00
63 d.2.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki GRP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano 90st.GRP dn150mm	szt szt	2,00	
	ST pkt 2.1	2		RAZEM	2,00
64 d.2.2	KNNR 2-18 0505-01	Obetonowanie kanałów - przepady 0,7*0,7*2,4	m ³ m ³	1,18	
				RAZEM	1,18
65 d.2.2	KNNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rury ochronne dwudzielne fi110 2	zabezp zabezp	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.2.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.2.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
68 d.2.2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 10	kpl. kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
69 d.2.2	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 10	kpl. kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00