

NR ARCH.

2

NAZWA INWESTYCJI	Budowa ulicy Ośnickiej			
ZAKRES INWESTYCJI	Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną			
OPRACOWANIE	PROJEKT PRZEBUDOWY SIECI WODOCIAGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ BRAKUJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ			
FAZA	PRZEDMIAR ROBÓT			
INWESTOR	Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock			
BRANŻA	SANITARNA			
ADRES OBIEKTU	<u>Ul. Ośnicka ; Jednostka ewidencyjna: Miasto Płock,;</u> <u>Obwód ewidencyjny 10 – Podolszyce</u>			
Klasyfikacja robót wg słownika zamówień: 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.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania	Data	Podpis
<u>Opracował</u> br. sanitarna	mgr inż. Cezary Drażkiewicz	MAZ/0053/PWBS/18	25.03.2019	mgr inż. Cezary Drażkiewicz upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych Nr ewid.: MAZ/0053/PWBS/18

Włocławek, 25.03.2019 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla zabudowy mieszkaniowej przy ul. Ośnickiej w Płocku w ramach zadania: " Budowa ul. Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną"
ADRES INWESTYCJI : ul. Ośnicka, 09-400 Płock , obręb ewidencyjny 10 - Podolszyce , jednostka ewidencyjna: Miasto Płock,
INWESTOR : Prezydent Miasta Płocka
ADRES INWESTORA : ul. Plac Stary Rynek 1, 09-400 Płock
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Cezary Drązkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 25.03.2019

WYKONAWCA :

mgr inż. Cezary Drązkiewicz
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych
Nr ewid.: MAZ/0053/PWBS/18

INWESTOR :

Data opracowania
25.03.2019

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsza inwestycja obejmuje budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla zabudowy mieszkaniowej przy ul. Ośnickiej w Płocku w ramach zadania "Budowa ul. Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną"

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje między innymi budowę:

1. W zakresie sieci wodociągowej z przyłączami:

- Rurociągów ciśnieniowych z rur PE PN10 SDR17 o śr. fi160mm, fi110mm, fi90mm oraz fi 40mm.
- Hydrantów podziemnych dn80

2. W zakresie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami:

- Kanałów z rur PP SN 10 kN/m² łączonych za pomocą kielicha z uszczelką o śr. fi200mm oraz fi160mm.
- Studni żelbetowych dn1200mm ze zwężką betonową (konus) oraz włazem żeliwnym klasy D400.
- Studni tworzywowych fi 600 PP z poierszeniem odciążającym i włazem klacy C250

Zgodnie z założeniami w kosztach inwestycji uwzględniono wywóz i składowanie nadmiaru urobku na składowisku.

Kosztorys robót opracowano na podstawie:

1. Dokumentacji projektowej branży sanitarnej dla zadania "Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla zabudowy mieszkaniowej przy ul. Ośnickiej w Płocku w ramach zadania "Budowa ul. Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną"
2. Bazy KNNR, KNR, KNR-W, KSNR, KNP oraz innych branżowych katalogów nakładów rzeczowych. Dla pozycji które nie mają odpowiednika dla w/w katalogów zaproponowano sporządzenie kalkulacji indywidualnej,

Do kosztorysowania przyjęto:

- a) dla całości robót w pasach drogowych przyjęto wykopy pionowe w umocnieniu pełnym, dla wykopów o gł. <1,0m bez zabezpieczeń.
- b) dla sieci głównych przyjęto III kategorię gruntów.
- c) dla robót ziemnych przyjęto wykonanie 20% prac ręcznie i 80% mechanicznie
- d) odległości transportu - do km (po drogach utwardzonych) z załadunkiem ręcznym lub mechanicznym na środki transportowe.
- e) dla rurociągów przyjęto następujące szerokości dna wykopu:
 - dla średnicy rurociągu dn200mm - 1,0m
 - dla średnicy rurociągu dn150mm i <dn150mm - 0,9m

f) grubość warstwy podsypki oraz obsypki pod rurociągi przyjęto odpowiednio:

- podsypka piaskiem 0,1m
- obsypka piaskiem , 0,3m ponad wierzch rury
- w pasach drogowych założono wymianę gruntu i zasypkę rurociągu piaskiem z zagęszczeniem jej do wsp. zagęszczenia 1,0.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla zabudowy mieszkaniowej przy ul. Ośnickiej w Płocku			
1	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ	1	49
1.1	Roboty ziemne	1	10
1.2	Roboty montażowe	11	49
2	BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH	50	73
2.1	Roboty ziemne	50	59
2.2	Roboty montażowe	60	73
3	BUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	74	106
3.1	Roboty ziemne	74	85
3.2	Roboty montażowe	86	106

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla zabudowy mieszkaniowej przy ul. Ośnickiej w Płocku						
1			BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
1.1	45111200-0		Roboty ziemne			
1	KNNR 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	m		
d.1.	0111-01					
1	analogia		270,0	m	270,00	
					RAZEM	270,00
2	KNR AT-11	5.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box, koparka 0,60 m ³ - /WYKOP MECHANICZNY 80%/	m ³		
d.1.	0104-02					
1			<fi160mm>0,9*1,6*246,0 <fi110mm>0,9*1,3*5,0 <fi90mm>0,9*1,5*12,0 A (obliczenia pomocnicze)		354,24 5,85 16,20 =====	
			poz.2A*0,8 <zasyпка mechaniczna 80%>	m ³	376,29 301,03	
					RAZEM	301,03
3	KNR AT-11	5.2	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m ³ - /WYKOP RĘCZNY 20%/	m ³		
d.1.	0107-02					
1	analogia		poz.2A*0,2	m ³	75,26	
					RAZEM	75,26
4	KNNR 4	5.2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.	1411-01					
1			<fi160mm>0,9*0,1*246,0 <fi110mm>0,9*0,1*5,0 <fi90mm>0,9*0,1*12,0	m ³ m ³ m ³	22,14 0,45 1,08	
					RAZEM	23,67
5	KNR AT-11	5.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - / OBSYPKA PIASKIEM 0,3m PONAD RURE/	m ³		
d.1.	0112-01					
1			<fi160mm>0,9*0,45*246,0-3,14*0,16^2/4*246,0 <fi110mm>0,9*0,4*5,0-3,14*0,11^2/4*5,0 <fi90mm>0,9*0,4*12,0-3,14*0,09^2/4*11,0	m ³ m ³ m ³	94,69 1,75 4,25	
					RAZEM	100,69
6	KNR AT-11	5.4	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m ³ - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 - /ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM - 80%/	m ³		
d.1.	0109-02					
1	9901-05		poz.2A-poz.4-poz.5 A (obliczenia pomocnicze)		251,93 =====	
			poz.6A*0,8 <zasyпка mechaniczna 80%>	m ³	251,93 201,54	
					RAZEM	201,54
7	KNR AT-11	5.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - /ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM - 20%/	m ³		
d.1.	0112-01					
1			poz.6A*0,2 <zasyпка ręczna 20%>	m ³	50,39	
					RAZEM	50,39
8	KNR 2-01	5.4	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
d.1.	0236-01 z.sz.					
1	2.5.2. 9907		poz.7	m ³	50,39	
					RAZEM	50,39
9	KNNR 1	5.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległośćkm po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.1.	0206-04					
1	0208-02		poz.2A	m ³	376,29	
					RAZEM	376,29
10			Koszty składowania urobku z wykopów na składowisku	t		
d.1.	wycena indywidualna					
1			poz.9*1,6	t	602,06	
					RAZEM	602,06
1.2	45231300-8		Roboty montażowe			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNNR 4 d.1. 1009-07 z.sz. 2 3.9. 9912-9	5.2.2; 5.3.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - - rura PE100 Pn10 fi160x9,5mm 245,3	m m	 245,30	
					RAZEM	245,30
12	KNNR 4 d.1. 1010-07 z.sz. 2 3.9. 9912-9	5.2.2; 5.3.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 40 <za tuleje>8	złącz. złącz. złącz.	 40,00 8,00	
					RAZEM	48,00
13	KNNR 4 d.1. 1012-03 z.sz. 2 3.9. 9912-10 ST pkt 13.5; 10.2	2.2.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - Tuleja kołnierzowa PE100 fi160mm z kołn. st. dn150 mm 8	szt. szt.	 8,00	
					RAZEM	8,00
14	KNNR 4 d.1. 1009-04 z.sz. 2 3.9. 9912-9	5.2.2; 5.3.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rura PE PN10 SRR17 fi110x6,6mm 5,1	m m	 5,10	
					RAZEM	5,10
15	KNNR 4 d.1. 1010-04 z.sz. 2 3.9. 9912-9	5.2.2; 5.3.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione <tuleja>2	złącz. złącz.	 2,00	
					RAZEM	2,00
16	KNNR 4 d.1. 1012-02 z.sz. 2 3.9. 9912-10 ST pkt 13.5; 10.2	2.2.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm - wykopy umocnione - Tuleja kołnierzowa PE100 fi110mm z kołn. st. dn100 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
17	KNNR 4 d.1. 1009-03 z.sz. 2 3.9. 9912-9	5.2.2; 5.3.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - rura PE PN10 SRR17 fi90x5,4mm 11,3	m m	 11,30	
					RAZEM	11,30
18	KNNR 4 d.1. 1010-03 z.sz. 2 3.9. 9912-9	5.2.2; 5.3.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione <tuleja>5	złącz. złącz.	 5,00	
					RAZEM	5,00
19	KNNR 4 d.1. 1012-01 z.sz. 2 3.9. 9912-10 ST pkt 13.5; 10.2	2.2.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocni - Tuleja kołnierzowa PE100 fi90mm z kołn. st. dn80 mm 5	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
20	KNNR 4 d.1. 1014-04 z.sz. 2 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Kołnierz specjalny dn150 mm do rur PE 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
21	KNNR 4 d.1. 1014-04 z.sz. 2 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Kolano kołnierzowe żeliwne dn150 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
22	KNNR 4 d.1. 1105-04 2	2.2.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm - Zasuwa żeliwna kołnierzowa dn150 mm 4	kpl. kpl.	 4,00	
					RAZEM	4,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1. 2	KNNR 4 1105-03	2.2.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm - Zasuwa żeliwna kołnierkowa dn150 mm	kpl.		
		1		kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
24 d.1. 2	KNNR 4 1105-02	2.2.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm - Zasuwa żeliwna kołnierkowa dn80 mm	kpl.		
		1		kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
25 d.1. 2	KNNR 4 1014-04 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Trójnik kołnierkowy żeliwny dn150/150 mm	szt.		
		2		szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
26 d.1. 2	KNNR 4 1014-04 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Trójnik kołnierkowy żeliwny dn150/100 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
27 d.1. 2	KNNR 4 1014-03 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Trójnik kołnierkowy żeliwny dn100/80 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
28 d.1. 2	KNNR 4 1014-04 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Trójnik kołnierkowy żeliwny dn150/80 mm	szt.		
		2		szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
29 d.1. 2	KNNR 4 1014-04 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Zwężka żeliwna kołnierkowa dn150/100 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
30 d.1. 2	KNNR 4 1014-04 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Zwężka żeliwna kołnierkowa dn150/80 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
31 d.1. 2	KNNR 4 1014-03 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kołnierz specjalny dn100 mm do rur PE	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
32 d.1. 2	KNNR 4 1014-03 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kołnierz śleby żel. dn100 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
33 d.1. 2	KNNR 4 1014-02 z.sz. 3.9. 9912-10	2.2.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - wykopy umocnione - króciec dwukołnierkowy żel. dn80, L=1,0m	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
34 d.1. 2	KNNR 4 1010-07 z.sz. 3.9. 9912-9 analogia	2.2.1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PE fi160/63 mm , do zgrzewania.	szt		
		5		szt	5,00	
					RAZEM	5,00
35 d.1. 2	KNNR 4 1119-01		Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm - hydrant dn80 mm (ze skrzynką uliczną) + zasuwę dn80 mm (z obudową i skrzynką uliczną) + kolano stopowe dn80 mm	kpl.		
		3		kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 2-18		Bloki oporowe.	m ³		
d.1.	0530-01					
2			0,7*0,5*0,3*5	m ³	0,53	
					RAZEM	0,53
37	KNR-W 2-18		Zaślepienie rurociągów wyłączonych z eksploatacji korkami betonowymi.	m ³		
d.1.	0530-01					
2	analogia		0,2	m ³	0,20	
					RAZEM	0,20
38	KNR-W 2-19	2.2.11	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurami dwudzielnymi fi90 L=1,5m	zabezp.		
d.1.	0218-01					
2			8	zabezp.	8,00	
					RAZEM	8,00
39	KNNR 1	5.6	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-01					
2			8	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00
40	KNNR 1	5.6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-06					
2			8	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00
41	KNNR 1	5.6	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-01					
2			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
42	KNNR 1	5.6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-06					
2			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
43	KNNR 4	5.8	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 110-160 mm	200m -1 prób.		
d.1.	1606-02					
2	analogia		2	200m -1 prób.	2,00	
					RAZEM	2,00
44	KNNR 4	5.8	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 100-150 mm	10m różn.		
d.1.	9914c-03					
2	analogia		-14	10m różn.	-14,00	
					RAZEM	-14,00
45	KNNR 4	5.8	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.1.	1611-01					
2			2	odc. 200m	2,00	
					RAZEM	2,00
46	KNNR 4	5.8	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.1.	1612-01					
2			2	odc. 200m	2,00	
					RAZEM	2,00
47	KNNR 4	5.8	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 mm	10m różn.		
d.1.	9915-03					
2			-14	10m różn.	-14,00	
					RAZEM	-14,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNR 2-19	2.2.10	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawcza z wkładką stalową do wody, szerokość 200 mm	m		
d.1. 2	0219-01		260	m	260,00	
					RAZEM	260,00
49	KNR 2-19		Oznakowanie trasy wodociągu na ogrodzeniu	kpl.		
d.1. 2	0134-03		4	kpl.	4,00	
	analogia				RAZEM	4,00
2	45231300-8		BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH			
2.1	45111200-0		Roboty ziemne			
50	KNNR 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	m		
d.2. 1	0111-01		60	m	60,00	
	analogia				RAZEM	60,00
51	KNR AT-11	5.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box, koparka 0,60 m3 - /WYKOP MECHANICZNY 80%/	m ³		
d.2. 1	0104-02		<fi40mm>0,9*1,5*53,0 A (obliczenia pomocnicze)		71,55 =====	
			poz.51A*0,8 <zasyпка mechaniczna 80%>	m ³	71,55 57,24	
					RAZEM	57,24
52	KNR AT-11	5.2	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3 - /WYKOP RĘCZNY 20%/	m ³		
d.2. 1	0107-02		poz.51A*0,2	m ³	14,31	
	analogia				RAZEM	14,31
53	KNNR 4	5.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2. 1	1411-01		<fi40mm>0,9*0,1*53,0	m ³	4,77	
					RAZEM	4,77
54	KNR AT-11	5.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - / OBSYPKA PIASKIEM 0,3m PONAD RURE/	m ³		
d.2. 1	0112-01		<fi40mm>0,9*0,3*53,0	m ³	14,31	
					RAZEM	14,31
55	KNR AT-11	5.4	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 - /ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM - 80%/	m ³		
d.2. 1	0109-02		poz.51A-poz.53-poz.54		52,47 =====	
	9901-05		A (obliczenia pomocnicze)		52,47	
			poz.55A*0,8 <zasyпка mechaniczna 80%>	m ³	41,98	
					RAZEM	41,98
56	KNR AT-11	5.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - /ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM - 20%/	m ³		
d.2. 1	0112-01		poz.55A*0,2 <zasyпка ręczna 20%>	m ³	10,49	
					RAZEM	10,49
57	KNR 2-01	5.4	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2. 1	0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907		Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00			
			poz.56	m ³	10,49	
					RAZEM	10,49
58	KNNR 1	5.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.2. 1	0206-04		poz.51A	m ³	71,55	
	0208-02				RAZEM	71,55
59	wycena indywidualna		Koszty składowania urobku z wykopów na składowisku	t		
d.2. 1			poz.58*1,6	t	114,48	
					RAZEM	114,48

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2	45231300-8		Robory montażowe			
60	KNR-W 4-02		Demontaż rurociągu z PEśr. 40mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.2.	0121-04			m	10,00	
2			10,0		RAZEM	10,00
61	KNR 4-02		Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzej o śr. 32 mm	szt.		
d.2.	0129-04			szt.	2,00	
2	analogia		2		RAZEM	2,00
62	KNNR 11	5.2.2;	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40mm - montaż rurociągu PE100 PN10 fi40x2,4mm, wykonanie próby ciśnieniowej, odwodnienie rurociągu, dezynfekcja, płukanie rurociągu.	m		
d.2.	0307-01	5.3.2		m	52,80	
2			52,8		RAZEM	52,80
63	KNNR 4	2.2.1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione - redukcja PE fi63/40mm	szt		
d.2.	1010-01 z.sz.			szt	5,00	
2	3.9. 9912-9		5		RAZEM	5,00
	analogia					
64	KNNR 11	2.2.1	Nawiertki na istniejących rurociągach PEo śr. zewn. 90mm - Opaska do nawiercania do rur PE dn90mm z odcieciem, gw 2"	kpl.		
d.2.	0306-01			kpl.	2,00	
2			2		RAZEM	2,00
65	KNNR 4	2.2.1	Montaż zasuwy dn 1 1/4 " z gw. zew.2"+ złącze ISO do rury fi40PE + skrzynka + obudowa zasuwy.	kpl.		
d.2.	1113-01			kpl.	7,00	
2	analogia		7		RAZEM	7,00
66	KNNR 4	2.2.1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione - Zaślepka PE dn40mm	złącz.		
d.2.	1010-01 z.sz.			złącz.	5,00	
2	3.9. 9912-9		5		RAZEM	5,00
	analogia					
67	KNR-W 2-19	2.2.11	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurami dwudzielnymi fi90 L=1,5m	zabezp.		
d.2.	0218-01			zabezp.	7,00	
2			7		RAZEM	7,00
68	KNNR 1	5.6	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.2.	0527-01			kpl.	7,00	
2			7		RAZEM	7,00
69	KNNR 1	5.6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.2.	0527-06			kpl.	7,00	
2			7		RAZEM	7,00
70	KNNR 1	5.6	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.2.	0529-01			kpl.	3,00	
2			3		RAZEM	3,00
71	KNNR 1	5.6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.2.	0529-06			kpl.	3,00	
2			3		RAZEM	3,00
72	KNR 2-19	2.2.10	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawcza z wkładką stalową do wody, szerokość 200 mm	m		
d.2.	0219-01			m	53,00	
2			53,0		RAZEM	53,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR 2-19 d.2. 0134-03 2 analogia		Oznakowanie trasy wodociągu na ogrodzeniu	kpl.		
			7	kpl.	7,00	
					RAZEM	7,00
3			BUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ			
3.1	45111200-0		Roboty ziemne			
74	KNNR 1 d.3. 0111-01 1 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	m		
			80,0	m	80,00	
					RAZEM	80,00
75	KNR AT-11 d.3. 0104-02 1	5.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box, koparka 0,60 m3 - /WYKOP MECHANICZNY 80%/ <Sist5-Z6; fi160mm>0,9*1,9*32,5 <Sist4-Z5; fi160mm>0,9*1,5*10,0 <Sist3-Z4; fi160mm>0,9*2,1*7,5 <Sist2-Z3; fi160mm>0,9*2,1*7,1 <Sist1-Z1; fi160mm>0,9*2,1*14,0 <S1-Z2; fi200mm>1,0*2,4*7,1 A (obliczenia pomocnicze) poz.75A*0,8 <zasyпка mechaniczna 80%>	m ³	55,58 13,50 14,18 13,42 26,46 17,04 =====	
				m ³	140,18 112,14	
					RAZEM	112,14
76	KNR AT-11 d.3. 0107-02 1 analogia	5.2	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3 - /WYKOP RĘCZNY 20%/ poz.75A*0,2	m ³		
				m ³	28,04	
					RAZEM	28,04
77	KNNR 1 d.3. 0212-04 1	5.2	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - / POSZERZENIE I POGŁĘBIENIE WYKOPÓW POD STUDNIE/ <studnia dn1200>1,5*1,5*2,5*1	m ³		
				m ³	5,63	
					RAZEM	5,63
78	KNR AT-11 d.3. 0106-02 1	5.2	Wykopy liniowe w umocnieniu słupowo-listwowym o dł. modułu 3 m w gruncie kat. III - nakłady uzupełniające dla głębokości wykopu do 2,8 m	moduł		
			1	moduł	1,00	
					RAZEM	1,00
79	KNNR 4 d.3. 1411-01 1	5.2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <Sist5-Z6; fi160mm>0,9*0,1*32,5 <Sist4-Z5; fi160mm>0,9*0,1*10,0 <Sist3-Z4; fi160mm>0,9*0,1*7,5 <Sist2-Z3; fi160mm>0,9*0,1*7,1 <Sist1-Z1; fi160mm>0,9*0,1*14,0 <S1-Z2; fi200mm>1,0*0,1*7,1	m ³	2,93 0,90 0,68 0,64 1,26 0,71	
					RAZEM	7,12
80	KNR AT-11 d.3. 0112-01 1	5.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - / OBSYPKA PIASKIEM 0,3m PONAD RURĘ/ <Sist5-Z6; fi160mm>0,9*0,45*32,5-3,14*0,16^2/4*32,5 <Sist4-Z5; fi160mm>0,9*0,45*10,0-3,14*0,16^2/4*10,0 <Sist3-Z4; fi160mm>0,9*0,45*7,5-3,14*0,16^2/4*7,5 <Sist2-Z3; fi160mm>0,9*0,45*7,1-3,14*0,16^2/4*7,1 <Sist1-Z1; fi160mm>0,9*0,45*14,0-3,14*0,16^2/4*14,0 <S1-Z2; fi200mm>1,0*0,5*7,1-3,14*0,2^2/4*7,1	m ³	12,51 3,85 2,89 2,73 5,39 3,33	
					RAZEM	30,70
81	KNR AT-11 d.3. 0109-02 1 9901-05	5.4	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 - /ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM - 80%/ poz.75A-poz.79-poz.80 A (obliczenia pomocnicze) poz.81A*0,8 <zasyпка mechaniczna 80%>	m ³	102,36 =====	
				m ³	102,36 81,89	
					RAZEM	81,89

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.3. 1	KNR AT-11 0112-01	5.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - /ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM - 20%/ poz.81A*0,2 <zasyпка ręczna 20%>	m³ m³	 20,47	
					RAZEM	20,47
83 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	5.4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 - / ZAGĘSZCZENIE ZASYPKI RĘCZNEJ PIASKIEM/ poz.82	m³ m³	 20,47	
					RAZEM	20,47
84 d.3. 1	KNNR 1 0206-04 0208-02	5.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowytładowczymi poz.75A	m³ m³	 140,18	
					RAZEM	140,18
85 d.3. 1	wycena indywidualna		Koszty składowania urobku z wykopów na składowisku poz.84*1,6	t t	 224,29	
					RAZEM	224,29
3.2	45231300-8		Roboty montażowe			
86 d.3. 2	KNNR 4 1308-03 z.sz. 3.4. 9913-2	5.2.2; 5.3.1	Kanały z rur polipropylenowych PP SN 10 kN/m2 na wcisk o śr. zewn.200 mm - wykopy umocnione - Rura fi200mm lita PP SN10 7,6	m m	 7,60	
					RAZEM	7,60
87 d.3. 2	KNNR 4 1308-02	5.2.2; 5.3.1	Kanały z rur polipropylenowych PP SN 10 kN/m2 na wcisk o śr. zewn.160 mm - wykopy umocnione - Rura fi160mm lita PP SN10 70,6	m m	 70,60	
					RAZEM	70,60
88 d.3. 2	KNNR 4 1413-07	5.3.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni murowana 0,5	m³ m³	 0,50	
					RAZEM	0,50
89 d.3. 2	KNNR 4 1413-03	2.2.3	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m wraz z zwężką betonową (konus) oraz włazem żeliwnym fi600 typu D400. 1	stud. stud.	 1,00	
					RAZEM	1,00
90 d.3. 2	KNNR 4 1417-01	2.2.12	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm z pierścieniem odciążającym, pokrywą i włazem żel. klasy C250 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
91 d.3. 2	KNR 7-28 0204-11		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych o grubości do 15 cm 5	otw. otw.	 5,00	
					RAZEM	5,00
92 d.3. 2	KNR 2-31 1406-03		Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
93 d.3. 2	KNNR 4 1427-01 analogia	2.2.2	Przejścia szczelne - tuleja ochronna dn150 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
94 d.3. 2	KNNR 4 1427-01	2.2.2	Przejścia szczelne - tuleja ochronna dn200 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95	KNNR 4 d.3. 1322-03 z.sz. 2 3.4. 9913-3 analogia	2.2.2	Kształtki PP kanalizacyjne łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - Korek PP dn200mm	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
96	KNNR 4 d.3. 1322-02 z.sz. 2 3.4. 9913-3	2.2.2	Kształtki PP kanalizacyjne łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Korek PP dn160mm	szt		
			5	szt	5,00	
					RAZEM	5,00
97	KNR 2-18 d.3. 0505-01 2		Obetonowanie kanałów - przepady	m ³		
			0,7*0,5*3,5 <fi160>-3,14*0,16^2/4*3,5	m ³ m ³	1,23 -0,07	
					RAZEM	1,16
98	KNNR 4 d.3. 1321-02 z.sz. 2 3.4. 9913-3	2.2.2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PP fi160/160x45	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
99	KNNR 4 d.3. 1321-02 z.sz. 2 3.4. 9913-3	2.2.2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk kielichowy 45 st. PP fi160mm	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
100	KNNR 4 d.3. 1321-02 z.sz. 2 3.4. 9913-3	2.2.2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano fi90 st. PP fi160mm	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
101	KNR-W 2-19 d.3. 0218-01 2	2.2.11	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurami dwudzielnymi fi90 L=1,5m	zabezp.		
			6	zabezp.	6,00	
					RAZEM	6,00
102	KNNR 1 d.3. 0527-01 2	5.6	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
103	KNNR 1 d.3. 0527-06 2	5.6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
104	KNNR 1 d.3. 0529-01 2	5.6	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
105	KNNR 1 d.3. 0529-06 2	5.6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
106	d.3. analiza indywidualna		Monitoring kanalizacji	m		
			80,0	m	80,00	
					RAZEM	80,00