

PRZEDMIAR ROBÓT

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
ul. BOROWSZKIEGO
część ul. SIENNEJ, KOPERNIKA i ORCHOWSKIEJ
w TRZEMESZNIE

- br. sanitarna z budowlaną
- br. elektryczna

**PRZEDMIAR
KANALIZACJA SANITARNA**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej
ADRES INWESTYCJI : ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orcholskiej Trzemeszno woj. Wielkopolskie
INWESTOR : Gmina Trzemeszno
ADRES INWESTORA : ul. gen. H. Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno
BRANŻA : KANALIZACJA SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart
DATA OPRACOWANIA : 12.05. 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 202, poz. 1072)

2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 r. w sprawie metod i pod staw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyż szych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

CHARAKTERYSTYKA:

1. Kanalizacja sanitarna:

PVC śr. 200mm l=686,0m

PP SN śr. 200 l=97,0m

2. Odgałęzienia od sieci głównej:

PVC śr. 200mm l=4,0m

PVC śr. 160mm l=101,5m

Studzienki:

śr. 1200mm=10szt,

śr. 425mm=23szt,

3. Tłocznia ściekowa TS-1

śr. 2000mm, Q=22,0m³/h, H=6,04mH₂O

4. Przewód tłoczny

PE SDR17 śr. 110=135,0m

4. Przydomowe studnie pompowe

SP-1 śr. 1000mm

SP-2 śr. 1200mm

Sp-3 śr. 1000mm

5. Przewody tłoczne - odcinki ciśnieniowe

PE śr. 50mm + 3,0+7,0+43,0=53,0m

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.05. 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa kanalizacji sanitarnej ul.Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orcholskiej Trzemeszno woj. Wielkopolskie					
1		K-1 - Kanalizacja sanitarna PVC 200			
1.1		Kanalizacja sanitarna PVC 200 odc. S-1 do S-16			
1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na	m ³		
d.1.1	0211-04	odkład w gruncie kat. III			
.1		1*3.5*302*0.9	m ³	951.30	
				RAZEM	951.30
2	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m ³		
d.1.1	0310-05	gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-			
.1		IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³	105.70	
		1*3.5*302*0.1		RAZEM	105.70
3	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy-	m ²		
d.1.1	0322-02	praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)			
.1		2*3.5*302	m ²	2114.00	
				RAZEM	2114.00
4	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.1	0511-01				
.1		1*302*0.1	m ³	30.20	
				RAZEM	30.20
5	KNR-W 2-01	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy-	m ³		
d.1.1	0609-06	wa			
.1		1*202*0.5-(3.14*0.1*0.1*202)	m ³	94.66	
				RAZEM	94.66
6	KNR-W 2-01	Wymiana gruntu na piasek w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
d.1.1	0609-06				
.1		1*3.5*100-(3.14*0.1*0.1*100)	m ³	346.86	
				RAZEM	346.86
7	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m ³		
d.1.1	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
.1		951.3-(30.2+141.52+346.86+3.14*0.1*0.1*302+3.14*0.7*0.7*16.5+3.14*0.2*	m ³	393.08	
		0.2*38)		RAZEM	393.08
8	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i	m ³		
d.1.1	0312-02	szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV			
.1		105.7	m ³	105.70	
				RAZEM	105.70
9	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0228-01				
.1		393.08+105.7	m ³	498.78	
				RAZEM	498.78
10	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV	m ³		
d.1.1	0211-04	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami			
.1		samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko	m ³	558.22	
		30.2+141.52+346.86+3.14*0.1*0.1*302+3.14*0.7*0.7*16.5+3.14*0.2*0.2*38		RAZEM	558.22
11	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³		
d.1.1	0214-04	chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV			
.1		Krotność = 8	m ³	558.22	
		30.2+141.52+346.86+3.14*0.1*0.1*302+3.14*0.7*0.7*16.5+3.14*0.2*0.2*38		RAZEM	558.22
12	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty-	kpl.		
d.1.1	0901-01	pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
.1		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
13	KNR-W 2-18	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm	m		
d.1.1	0408-01				
.1		5*2	m	10.00	
				RAZEM	10.00
14	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.1.1	0901-06	typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
.1		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0903-01				
.1		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
16	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0903-06				
.1		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
1.1.2		Roboty montażowe			
17	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm	m		
d.1.1	0408-03				
.2		302	m	302.00	
				RAZEM	302.00
18	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. 400/23,7 mm	m		
d.1.1	0306-10				
.2	RiSx2	4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
19	KNR-W 2-18	Podstawa studni betonowa B-12/15	m ³		
d.1.1	0513-08				
.2		3.14*0.7*0.7*0.15*6	m ³	1.38	
				RAZEM	1.38
20	KNR-W 2-18	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm Podstawa studni sr. 1200/1000 z element monolityczny C35/45-1szt Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/1000 mm- 2szt Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 -1740/1200 Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1740/600 Właz żeliwny typ D400 dn 600	stud.		
d.1.1	0513-03				
.2		6	stud.	6.00	
				RAZEM	6.00
21	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
d.1.1	0513-04				
.2		3	[0.5 m] stud.	3.00	
				RAZEM	3.00
22	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - dno prefabrykowane z kinetą - rura karbowana studzienki z uszczelką śr. 425mm - teleskopowy adapter - pierścień odciążający - właz kanałowy kl. D400	szt		
d.1.1	0517-02				
.2		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
23	KNR 2-31	Umocnienie terenu wokół włazu -Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.1	0105-05				
.2		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*16	m ²	8.04	
				RAZEM	8.04
23'	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7	m ²		
d.1.1	0105-06				
.2		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*16	m ²	8.04	
				RAZEM	8.04
23"	NNRNKB	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m ²		
d.1.1	231 0511-02				
.2		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*16	m ²	8.04	
				RAZEM	8.04
24	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
d.1.1	0804-02				
.2		302	m	302.00	
				RAZEM	302.00
1.1.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
25	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
d.1.1	0802-03				
.3		3*302	m ²	906.00	
				RAZEM	906.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.1 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		3*302	m ²	906.00	
				RAZEM	906.00
27 d.1.1 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3*302	m ²	906.00	
				RAZEM	906.00
1.2		Przyłącza KS rury PVC 160 i 200			
1.2.1		Roboty ziemne			
28 d.1.2 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		0.8*2.2*24*0.9	m ³	38.02	
				RAZEM	38.02
29 d.1.2 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³		
		0.8*2.2*24*0.1	m ³	4.22	
				RAZEM	4.22
30 d.1.2 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat. III-IV wraz z rozbiór. (szer. do 1m)	m ²		
		2*2.2*24	m ²	105.60	
				RAZEM	105.60
31 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.8*24*0.1	m ³	1.92	
				RAZEM	1.92
32 d.1.2 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		0.8*24*0.46-(3.14*0.08*0.08*24)	m ³	8.35	
				RAZEM	8.35
33 d.1.2 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		38.02-(1.92+8.35+3.14*0.08*0.08*24)	m ³	27.27	
				RAZEM	27.27
34 d.1.2 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		4.22	m ³	4.22	
				RAZEM	4.22
35 d.1.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		27.27+4.22	m ³	31.49	
				RAZEM	31.49
36 d.1.2 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk. koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km na legalne wysypisko	m ³		
		1.92+8.35+3.14*0.08*0.08*24	m ³	10.75	
				RAZEM	10.75
37 d.1.2 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8	m ³		
		1.92+8.35+3.14*0.08*0.08*24	m ³	10.75	
				RAZEM	10.75
38 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
39 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm	m		
		8*2	m	16.00	
				RAZEM	16.00
40 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.2	0903-01				
.1		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
42	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.2	0903-06				
.1		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
1.2.2		Roboty montażowe			
43	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7 mm	m		
d.1.2	0408-02				
.2		29.5	m	29.50	
				RAZEM	29.50
44	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm	m		
d.1.2	0408-03				
.2		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
45	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. 315/28,6 mm	m		
d.1.2	0306-12				
.2		4+4+3+3+3	m	17.00	
				RAZEM	17.00
46	KNR-W 2-18	Trójniki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.1.2	0421-02				
.2		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
47	KNR-W 2-18	Łuki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.1.2	0421-02				
.2		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
48	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7 mm (kaskada)	m		
d.1.2	0408-02				
.2		2+1.8+1.2+1.2+1.4	m	7.60	
				RAZEM	7.60
49	KNR-W 2-18	Korki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.1.2	0421-02				
.2		9	szt	9.00	
				RAZEM	9.00
50	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
d.1.2	0804-01				
.2		29.5	m	29.50	
				RAZEM	29.50
51	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
d.1.2	0804-02				
.2		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
52	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
d.1.2	0802-03				
.3		3*34	m ²	102.00	
				RAZEM	102.00
53	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.1.2	0103-02				
.3		3*34	m ²	102.00	
				RAZEM	102.00
54	KNR 2-31	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.1.2	0201-01				
.3		3*34	m ²	102.00	
				RAZEM	102.00
2		K-1.1 - Kanalizacja sanitarna PVC 200			
2.1		Kanalizacja sanitarna PVC 200 odc. S-5 do SR-1			
2.1.1		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.2.1 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		1*3*113*0.9	m ³	305.10	
				RAZEM	305.10
56 d.2.1 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³		
		1*3*113*0.1	m ³	33.90	
				RAZEM	33.90
57 d.2.1 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		2*3*113	m ²	678.00	
				RAZEM	678.00
58 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		1*113*0.1	m ³	11.30	
				RAZEM	11.30
59 d.2.1 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		1*113*0.5-(3.14*0.1*0.1*113)	m ³	52.95	
				RAZEM	52.95
60 d.2.1 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		305.1-(11.3+52.95+3.14*0.1*0.1*113+3.14*0.7*0.7*5+3.14*0.2*0.2*5)	m ³	228.98	
				RAZEM	228.98
61 d.2.1 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		33.9	m ³	33.90	
				RAZEM	33.90
62 d.2.1 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		228.98+33.9	m ³	262.88	
				RAZEM	262.88
63 d.2.1 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko	m ³		
		11.3+52.95+3.14*0.1*0.1*113+3.14*0.7*0.7*5+3.14*0.2*0.2*5	m ³	76.12	
				RAZEM	76.12
64 d.2.1 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m ³		
		11.3+52.95+3.14*0.1*0.1*113+3.14*0.7*0.7*5+3.14*0.2*0.2*5	m ³	76.12	
				RAZEM	76.12
65 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
66 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm	m		
		3*2	m	6.00	
				RAZEM	6.00
67 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
68 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
69 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.1.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm	m		
		113	m	113.00	
				RAZEM	113.00
71 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0513-08	Podstawa studni betonowa B-12/15	m ³		
		3.14*0.7*0.7*0.15*2	m ³	0.46	
				RAZEM	0.46
72 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm Podstawa studni sr. 1200/1000 z element monolityczny C35/45-1szt Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/1000 mm- 2szt Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 -1740/1200 Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1740/600 Właz żeliwny typ D400 dn 600 2	stud. stud.	 2.00	
				RAZEM	2.00
73 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1.00	
				RAZEM	-1.00
74 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - dno prefabrykowane z kinetą - rura karbowana studzienki z uszczelką śr. 425mm - teleskopowy adapter - pierścień odciążający - właz kanałowy kl. D400 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
75 d.2.1 .2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół włazu -Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m ²	2.01	
				RAZEM	2.01
75' d.2.1 .2	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m ² m ²	 2.01	
				RAZEM	2.01
75'' d.2.1 .2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m ²		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m ²	2.01	
				RAZEM	2.01
76 d.2.1 .2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		113	m	113.00	
				RAZEM	113.00
2.1.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
77 d.2.1 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		3*113	m ²	339.00	
				RAZEM	339.00
78 d.2.1 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		3*113	m ²	339.00	
				RAZEM	339.00
79 d.2.1 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3*113	m ²	339.00	
				RAZEM	339.00
2.2		Przylączy KS rury PVC 160			
2.2.1		Roboty ziemne			
80 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		0.8*2*10*0.9	m ³	14.40	
				RAZEM	14.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) 0.8*2*10*0.1	m ³ m ³	 1.60	
				RAZEM	1.60
82 d.2.2 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*2*10	m ² m ²	 40.00	
				RAZEM	40.00
83 d.2.2 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*10*0.1	m ³ m ³	 0.80	
				RAZEM	0.80
84 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0.8*10*0.46-(3.14*0.08*0.08*10)	m ³ m ³	 3.48	
				RAZEM	3.48
85 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 14.4-(0.8+3.48+3.14*0.08*0.08*10)	m ³ m ³	 9.92	
				RAZEM	9.92
86 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 1.6	m ³ m ³	 1.60	
				RAZEM	1.60
87 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 9.92+1.6	m ³ m ³	 11.52	
				RAZEM	11.52
88 d.2.2 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 0.8+3.48+3.14*0.08*0.08*10	m ³ m ³	 4.48	
				RAZEM	4.48
89 d.2.2 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 0.8+3.48+3.14*0.08*0.08*10	m ³ m ³	 4.48	
				RAZEM	4.48
90 d.2.2 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
91 d.2.2 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm 6*2	m m	 12.00	
				RAZEM	12.00
92 d.2.2 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
93 d.2.2 .1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
94 d.2.2 .1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
2.2.2		Roboty montażowe			
95 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7 mm 3.5+3.5+3	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0421-02	Korki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
97 d.2.2 .2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
2.2.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
98 d.2.2 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		3*10	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
99 d.2.2 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		3*10	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
100 d.2.2 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3*10	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
3		K-1.2 - Kanalizacja sanitarna PP 200			
3.1		Kanalizacja sanitarna PP 200 odc. S-11 do SR-2			
3.1.1		Roboty ziemne			
101 d.3.1 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		1.5*2.5*2*3*0.9	m ³	20.25	
				RAZEM	20.25
102 d.3.1 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³		
		1.5*2.5*2*3*0.1	m ³	2.25	
				RAZEM	2.25
103 d.3.1 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		(1.5+2.5)*4*2*3	m ²	96.00	
				RAZEM	96.00
104 d.3.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.8*2.5*3*0.1	m ³	0.60	
				RAZEM	0.60
105 d.3.1 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		0.8*2.5*3*0.5-(3.14*0.1*0.1*9)	m ³	2.72	
				RAZEM	2.72
106 d.3.1 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		20.25-(0.6+2.72+3.14*0.1*0.1*9+3.14*0.7*0.7*1+3.14*0.2*0.2*5)	m ³	14.48	
				RAZEM	14.48
107 d.3.1 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		2.25	m ³	2.25	
				RAZEM	2.25
108 d.3.1 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		14.48+2.25	m ³	16.73	
				RAZEM	16.73
109 d.3.1 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko	m ³		
		0.6+2.72+3.14*0.1*0.1*9+3.14*0.7*0.7*1+3.14*0.2*0.2*5	m ³	5.77	
				RAZEM	5.77

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.3.1 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 $0.6+2.72+3.14*0.1*0.1*9+3.14*0.7*0.7*1+3.14*0.2*0.2*5$	m ³ m ³	 5.77	
				RAZEM	5.77
111 d.3.1 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
112 d.3.1 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm 2*2	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
113 d.3.1 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1.2		Roboty montażowe			
114 d.3.1 .2	KNR-W 2-18 0109-09	Kanały z rur PP SN16 o śr. 200 mm 97	m m	 97.00	
				RAZEM	97.00
115 d.3.1 .2	analiza indywidualna	Wykonanie przewiertu dla rur śr. 200 97	m m	 97.00	
				RAZEM	97.00
116 d.3.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - dno prefabrykowane z kinetą - rura karbowana studzienki z uszczelką śr. 425mm - teleskopowy adapter - pierścień odciążający - właz kanałowy kl. D400 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
117 d.3.1 .2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm Podstawa studni sr. 1200/1000 z element monolityczny C35/45-1szt Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/1000 mm- 2szt Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 -1740/1200 Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1740/600 Właz żeliwny typ D400 dn 600 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
118 d.3.1 .2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół włazu -Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu $(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3$	m ² m ²	 1.51	
				RAZEM	1.51
118' d.3.1 .2	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 $(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3$	m ² m ²	 1.51	
				RAZEM	1.51
118" d.3.1 .2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm $(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3$	m ² m ²	 1.51	
				RAZEM	1.51
119 d.3.1 .2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 97	m m	 97.00	
				RAZEM	97.00
3.1.3		Pompowanie wody z wykopów			
120 d.3.1 .3	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 30	szt. szt.	 30.00	
				RAZEM	30.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.3.1 .3	kalk. własna	Pompowanie wody z wykopów	godz.		
		24*7	godz.	168.00	
				RAZEM	168.00
3.1.4		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
122 d.3.1 .4	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		3*61	m ²	183.00	
				RAZEM	183.00
123 d.3.1 .4	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		3*61	m ²	183.00	
				RAZEM	183.00
124 d.3.1 .4	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3*61	m ²	183.00	
				RAZEM	183.00
3.2		Przyłącza KS rury PVC 160			
3.2.1		Roboty ziemne			
125 d.3.2 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		0.8*2*3*0.9	m ³	4.32	
				RAZEM	4.32
126 d.3.2 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³		
		0.8*2*3*0.1	m ³	0.48	
				RAZEM	0.48
127 d.3.2 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		2*2*3	m ²	12.00	
				RAZEM	12.00
128 d.3.2 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.8*3*0.1	m ³	0.24	
				RAZEM	0.24
129 d.3.2 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		0.8*3*0.46-(3.14*0.08*0.08*3)	m ³	1.04	
				RAZEM	1.04
130 d.3.2 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		4.32-(0.24+1.04+3.14*0.08*0.08*3)	m ³	2.98	
				RAZEM	2.98
131 d.3.2 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		0.48	m ³	0.48	
				RAZEM	0.48
132 d.3.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		2.98+0.48	m ³	3.46	
				RAZEM	3.46
133 d.3.2 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko	m ³		
		0.24+1.04+3.14*0.08*0.08*3	m ³	1.34	
				RAZEM	1.34
134 d.3.2 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Krotność = 8			
		0.24+1.04+3.14*0.08*0.08*3	m ³	1.34	
				RAZEM	1.34

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.3.2 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
136 d.3.2 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm	m		
		2*2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
137 d.3.2 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2.2		Roboty montażowe			
138 d.3.2 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
139 d.3.2 .2	KNR-W 2-18 0421-02	Korki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
140 d.3.2 .2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
3.2.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
141 d.3.2 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		3*3	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
142 d.3.2 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		3*3	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
143 d.3.2 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3*3	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
4		K-1.3 - Kanalizacja sanitarna PVC 200			
4.1		Kanalizacja sanitarna PVC 200 odc. TS1 do S-25			
4.1.1		Roboty ziemne			
144 d.4.1 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		1*2*104*0.9	m ³	187.20	
				RAZEM	187.20
145 d.4.1 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³		
		1*2*104*0.1	m ³	20.80	
				RAZEM	20.80
146 d.4.1 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		2*2*104	m ²	416.00	
				RAZEM	416.00
147 d.4.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		1*104*0.1	m ³	10.40	
				RAZEM	10.40
148 d.4.1 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		1*104*0.5-(3.14*0.1*0.1*104)	m ³	48.73	
				RAZEM	48.73

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.4.1 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 187.2-(10.4+48.73+3.14*0.1*0.1*104+3.14*0.7*0.7*4+3.14*0.2*0.2*4)	m ³ m ³	 118.15	 118.15
				RAZEM	118.15
150 d.4.1 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 20.8	m ³ m ³	 20.80	 20.80
				RAZEM	20.80
151 d.4.1 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 118.15+20.8	m ³ m ³	 138.95	 138.95
				RAZEM	138.95
152 d.4.1 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk. koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km na legalne wysypisko 10.4+48.73+3.14*0.1*0.1*104+3.14*0.7*0.7*4+3.14*0.2*0.2*4	m ³ m ³	 69.05	 69.05
				RAZEM	69.05
153 d.4.1 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 10.4+48.73+3.14*0.1*0.1*104+3.14*0.7*0.7*4+3.14*0.2*0.2*4	m ³ m ³	 69.05	 69.05
				RAZEM	69.05
154 d.4.1 .1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
155 d.4.1 .1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
4.1.2		Roboty montażowe			
156 d.4.1 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm 104	m m	 104.00	 104.00
				RAZEM	104.00
157 d.4.1 .2	KNR-W 2-18 0513-08	Podstawa studni betonowa B-12/15 3.14*0.7*0.7*0.15*2	m ³ m ³	 0.46	 0.46
				RAZEM	0.46
158 d.4.1 .2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm Podstawa studni sr. 1200/1000 z element monolityczny C35/45-1szt Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/1000 mm- 2szt Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 -1740/1200 Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1740/600 Właz żeliwny typ D400 dn 600 2	stud. stud.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
159 d.4.1 .2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -4.00	 -4.00
				RAZEM	-4.00
160 d.4.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - dno prefabrykowane z kinetą - rura karbowana studzienki z uszczelką śr. 425mm - teleskopowy adapter - pierścień odciążający - właz kanałowy kl. D400 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
161 d.4.1 .2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół włazu -Podosypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m ² m ²	 2.01	 2.01
				RAZEM	2.01

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161' d.4.1 .2	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m ² m ²	 2.01	 2.01
				RAZEM	2.01
161'' d.4.1 .2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m ² m ²	 2.01	 2.01
				RAZEM	2.01
162 d.4.1 .2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 104	m m	 104.00	 104.00
				RAZEM	104.00
4.1.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
163 d.4.1 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 3*104	m ² m ²	 312.00	 312.00
				RAZEM	312.00
164 d.4.1 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 3*104	m ² m ²	 312.00	 312.00
				RAZEM	312.00
165 d.4.1 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 3*104	m ² m ²	 312.00	 312.00
				RAZEM	312.00
4.2		Przyłącza KS rury PVC 160			
4.2.1		Roboty ziemne			
166 d.4.2 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.8*1.6*8*0.9	m ³ m ³	 9.22	 9.22
				RAZEM	9.22
167 d.4.2 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) 0.8*1.6*8*0.1	m ³ m ³	 1.02	 1.02
				RAZEM	1.02
168 d.4.2 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*1.6*8	m ² m ²	 25.60	 25.60
				RAZEM	25.60
169 d.4.2 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*8*0.1	m ³ m ³	 0.64	 0.64
				RAZEM	0.64
170 d.4.2 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0.8*8*0.46-(3.14*0.08*0.08*8)	m ³ m ³	 2.78	 2.78
				RAZEM	2.78
171 d.4.2 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 9.22-(0.64+2.78+3.14*0.08*0.08*8)	m ³ m ³	 5.64	 5.64
				RAZEM	5.64
172 d.4.2 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 1.02	m ³ m ³	 1.02	 1.02
				RAZEM	1.02
173 d.4.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 5.64+1.02	m ³ m ³	 6.66	 6.66
				RAZEM	6.66

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.4.2 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 0.64+2.78+3.14*0.08*0.08*8	m ³ m ³	 3.58	
				RAZEM	3.58
175 d.4.2 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 0.64+2.78+3.14*0.08*0.08*8	m ³ m ³	 3.58	
				RAZEM	3.58
176 d.4.2 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
177 d.4.2 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm 5*2	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
178 d.4.2 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
179 d.4.2 .1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
180 d.4.2 .1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
4.2.2		Roboty montażowe			
181 d.4.2 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7 mm 2.7+2.7+2.6	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00
182 d.4.2 .2	KNR-W 2-18 0421-02	Korki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
183 d.4.2 .2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 8	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00
4.2.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
184 d.4.2 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 3*8	m ² m ²	 24.00	
				RAZEM	24.00
185 d.4.2 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 3*8	m ² m ²	 24.00	
				RAZEM	24.00
186 d.4.2 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 3*8	m ² m ²	 24.00	
				RAZEM	24.00
5		K-2 - Kanalizacja sanitarna PVC 200			
5.1		Kanalizacja sanitarna PVC 200 odc. Sistn. do S-31			
5.1.1		Roboty ziemne			
187 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 1*2.8*147*0.9	m ³ m ³	 370.44	
				RAZEM	370.44

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
188 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) 1*2.8*147*0.1	m ³ m ³	 41.16	
				RAZEM	41.16
189 d.5.1 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2.8*2*147	m ² m ²	 823.20	
				RAZEM	823.20
190 d.5.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1*147*0.1	m ³ m ³	 14.70	
				RAZEM	14.70
191 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 1*147*0.5-(3.14*0.1*0.1*47)	m ³ m ³	 72.02	
				RAZEM	72.02
192 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Wymiana gruntu na piasek w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 1*2.8*100-(3.14*0.1*0.1*100)	m ³ m ³	 276.86	
				RAZEM	276.86
193 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 370.44-(14.7+68.88+276.86+3.14*0.1*0.1*147+3.14*0.7*0.7*2+3.14*0.2*0.2*13)	m ³ m ³	 0.67	
				RAZEM	0.67
194 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 41.16	m ³ m ³	 41.16	
				RAZEM	41.16
195 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0.67+41.16	m ³ m ³	 41.83	
				RAZEM	41.83
196 d.5.1 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 14.7+68.88+276.86+3.14*0.1*0.1*147+3.14*0.7*0.7*2+3.14*0.2*0.2*13	m ³ m ³	 369.77	
				RAZEM	369.77
197 d.5.1 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 14.7+68.88+276.86+3.14*0.1*0.1*147+3.14*0.7*0.7*2+3.14*0.2*0.2*13	m ³ m ³	 369.77	
				RAZEM	369.77
198 d.5.1 .1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
199 d.5.1 .1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.1.2		Roboty montażowe			
200 d.5.1 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm 147	m m	 147.00	
				RAZEM	147.00
201 d.5.1 .2	KNR-W 2-18 0513-08	Podstawa studni betonowa B-12/15 3.14*0.7*0.7*0.15*1	m ³ m ³	 0.23	
				RAZEM	0.23

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
202 d.5.1 .2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm Podstawa studni śr. 1200/1000 z element monolityczny C35/45-1szt Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/1000 mm- 2szt Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 -1740/1200 Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1740/600 Właz żeliwny typ D400 dn 600 1	stud. stud.	 1.00	 1.00
203 d.5.1 .2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2.00	 -2.00
204 d.5.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - dno prefabrykowane z kinetą - rura karbowana studzienki z uszczelką śr. 425mm - teleskopowy adapter - pierścień odciążający - właz kanałowy kl. D400 5	szt szt	 5.00	 5.00
205 d.5.1 .2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół włazu -Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszcze- niem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*6	m ² m ²	 3.01	 3.01
205' d.5.1 .2	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*6	m ² m ²	 3.01	 3.01
205" d.5.1 .2	NNRNB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*6	m ² m ²	 3.01	 3.01
206 d.5.1 .2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 147	m m	 147.00	 147.00
5.1.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej		RAZEM	147.00
207 d.5.1 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 3*147	m ² m ²	 441.00	 441.00
208 d.5.1 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. III-IV 3*147	m ² m ²	 441.00	 441.00
209 d.5.1 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 3*147	m ² m ²	 441.00	 441.00
5.1.4		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni drogi i podjazdu (kostka betonowa)		RAZEM	441.00
210 d.5.1 .4	KNR 2-31 0802-01	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o grubości 10 cm 6	m ² m ²	 6.00	 6.00
211 d.5.1 .4	KNR 2-31 0802-02	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem - dalszy 1 cm grubości Krotność = 30 6	m ² m ²	 6.00	 6.00
212 d.5.1 .4	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie drogi z z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej 6	m ² m ²	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.5.1 .4	KNR 2-31 0105-07	Podsyпка cementowo-piaskowa frakcje 30-60mm z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		6	m ²	6.00	
				RAZEM	6.00
214 d.5.1 .4	KNR 2-31 0105-08	Podsyпка cementowo-piaskowa frakcje 30-60mm z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 27	m ²		
		6	m ²	6.00	
				RAZEM	6.00
215 d.5.1 .4	KNR 2-31 0105-03	Podsyпка piaskowa frakcja do 2mm z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		6	m ²	6.00	
				RAZEM	6.00
216 d.5.1 .4	NNRNB 231 0511-02	Odbudowa nawierzchni drogi z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - odzysk 90%	m ²		
		6	m ²	6.00	
				RAZEM	6.00
5.2		Przyłącza KS rury PVC 160			
5.2.1		Roboty ziemne			
217 d.5.2 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		0.8*1.6*48*0.9	m ³	55.30	
				RAZEM	55.30
218 d.5.2 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³		
		0.8*1.6*48*0.1	m ³	6.14	
				RAZEM	6.14
219 d.5.2 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		2*1.6*48	m ²	153.60	
				RAZEM	153.60
220 d.5.2 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.8*48*0.1	m ³	3.84	
				RAZEM	3.84
221 d.5.2 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsyпка filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		0.8*48*0.46-(3.14*0.08*0.08*48)	m ³	16.70	
				RAZEM	16.70
222 d.5.2 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		55.3-(3.84+16.7+3.14*0.08*0.08*48)	m ³	33.80	
				RAZEM	33.80
223 d.5.2 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		6.14	m ³	6.14	
				RAZEM	6.14
224 d.5.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		33.8+6.14	m ³	39.94	
				RAZEM	39.94
225 d.5.2 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko	m ³		
		0.64+2.78+3.14*0.08*0.08*8	m ³	3.58	
				RAZEM	3.58
226 d.5.2 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Krotność = 8 0.64+2.78+3.14*0.08*0.08*8	m ³	3.58	
				RAZEM	3.58
5.2.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
227 d.5.2 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7 mm	m		
		12+15+21	m	48.00	
				RAZEM	48.00
228 d.5.2 .2	KNR-W 2-18 0421-02	Korki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
229 d.5.2 .2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		48	m	48.00	
				RAZEM	48.00
5.2.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
230 d.5.2 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		3*48	m ²	144.00	
				RAZEM	144.00
231 d.5.2 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		3*48	m ²	144.00	
				RAZEM	144.00
232 d.5.2 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3*48	m ²	144.00	
				RAZEM	144.00
6		odc. Sp-2 do S33 - Kanalizacja sanitarna PVC 200			
6.1		Kanalizacja sanitarna PVC 200 odc. Sp-2 do S-33			
6.1.1		Roboty ziemne			
233 d.6.1 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		1*1.7*20*0.9	m ³	30.60	
				RAZEM	30.60
234 d.6.1 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi)	m ³		
		1*1.7*20*0.1	m ³	3.40	
				RAZEM	3.40
235 d.6.1 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		2*1.7*20	m ²	68.00	
				RAZEM	68.00
236 d.6.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		1*20*0.1	m ³	2.00	
				RAZEM	2.00
237 d.6.1 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		1*20*0.5-(3.14*0.1*0.1*20)	m ³	9.37	
				RAZEM	9.37
238 d.6.1 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		30.6-(2+9.37+3.14*0.1*0.1*20+3.14*0.2*0.2*4)	m ³	18.10	
				RAZEM	18.10
239 d.6.1 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		3.4	m ³	3.40	
				RAZEM	3.40
240 d.6.1 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		18.1+3.4	m ³	21.50	
				RAZEM	21.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241 d.6.1 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 2+9.37+3.14*0.1*0.1*20+3.14*0.2*0.2*4	m ³ m ³	 12.50	 12.50
				RAZEM	12.50
242 d.6.1 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 2+9.37+3.14*0.1*0.1*20+3.14*0.2*0.2*4	m ³ m ³	 12.50	 12.50
				RAZEM	12.50
6.1.2		Roboty montażowe			
243 d.6.1 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm 20	m m	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
244 d.6.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - dno prefabrykowane z kinetą - rura karbowana studzienki z uszczelką śr. 425mm - teleskopowy adapter - pierścień odciążający - właz kanałowy kl. D400 2	szt szt	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
245 d.6.1 .2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół włazu -Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m ² m ²	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
245' d.6.1 .2	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m ² m ²	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
245" d.6.1 .2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m ² m ²	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
246 d.6.1 .2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 20	m m	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
6.1.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
247 d.6.1 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 3*20	m ² m ²	 60.00	 60.00
				RAZEM	60.00
248 d.6.1 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 3*20	m ² m ²	 60.00	 60.00
				RAZEM	60.00
249 d.6.1 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 3*20	m ² m ²	 60.00	 60.00
				RAZEM	60.00
6.2		Przyłącza KS rury PVC 160			
6.2.1		Roboty ziemne			
250 d.6.2 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.8*1.6*3*0.9	m ³ m ³	 3.46	 3.46
				RAZEM	3.46
251 d.6.2 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) 0.8*1.6*3*0.1	m ³ m ³	 0.38	 0.38
				RAZEM	0.38
252 d.6.2 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*1.6*3	m ² m ²	 9.60	 9.60
				RAZEM	9.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253 d.6.2 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.8*3*0.1	m ³	0.24	
				RAZEM	0.24
254 d.6.2 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
		0.8*3*0.46-(3.14*0.08*0.08*3)	m ³	1.04	
				RAZEM	1.04
255 d.6.2 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		3.46-(0.24+1.04+3.14*0.08*0.08*3)	m ³	2.12	
				RAZEM	2.12
256 d.6.2 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		0.38	m ³	0.38	
				RAZEM	0.38
257 d.6.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		2.12+0.38	m ³	2.50	
				RAZEM	2.50
258 d.6.2 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko	m ³		
		0.24+1.04+3.14*0.08*0.08*3	m ³	1.34	
				RAZEM	1.34
259 d.6.2 .1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m ³		
		0.24+1.04+3.14*0.08*0.08*3	m ³	1.34	
				RAZEM	1.34
260 d.6.2 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
261 d.6.2 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających PCV dwudzielna śr. 110mm	m		
		2*2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
262 d.6.2 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
6.2.2		Roboty montażowe			
263 d.6.2 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7 mm	m		
		1+2	m	3.00	
				RAZEM	3.00
264 d.6.2 .2	KNR-W 2-18 0421-02	Korki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
265 d.6.2 .2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
6.2.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni gruntowej			
266 d.6.2 .3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		3*3	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
267 d.6.2 .3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		3*3	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
268 d.6.2 .3	KNR 2-31 0201-01	Odbudowa - Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3*3	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
7		SP1 - Studnia pompowa			
7.1		Roboty ziemne			
269 d.7.1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III (2*2*3+0.8*1.4*7)*0.9	m ³		
			m ³	17.86	
				RAZEM	17.86
270 d.7.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) (2*2*3+0.8*1.4*7)*0.1	m ³		
			m ³	1.98	
				RAZEM	1.98
271 d.7.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) (2+2)*2*3+1.4*7*1.5	m ²		
			m ²	38.70	
				RAZEM	38.70
272 d.7.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		1*7*0.1	m ³	0.70	
				RAZEM	0.70
273 d.7.1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 1*7*0.3	m ³		
			m ³	2.10	
				RAZEM	2.10
274 d.7.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 17.86-(0.3+0.9+3.14*0.6*0.6*2.5)	m ³		
			m ³	13.83	
				RAZEM	13.83
275 d.7.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 1.98	m ³		
			m ³	1.98	
				RAZEM	1.98
276 d.7.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 11.23+1.98	m ³		
			m ³	13.21	
				RAZEM	13.21
277 d.7.1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 0.3+0.9+3.14*0.6*0.6*2.5	m ³		
			m ³	4.03	
				RAZEM	4.03
278 d.7.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 0.3+0.9+3.14*0.6*0.6*2.5	m ³		
			m ³	4.03	
				RAZEM	4.03
7.2		Roboty montażowe			
279 d.7.2	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 50 mm	m		
		43	m	43.00	
				RAZEM	43.00
280 d.7.2	KNR-W 2-18 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
281 d.7.2	analiza indywidualna	Wykonanie przewiertu dla rur śr. 50	m		
		43	m	43.00	
				RAZEM	43.00
282 d.7.2	KNR-W 2-18 0513-03	SP1 - Studnia pompowa z zasilaniem elektrycznym Studnia śr. 1000mm Jedna pompa o wydaj. Q=0,8dm3/s, wys. podno. H=65-100m z silnikiem o mocy 0,8kW Pomiar napełniania studni automatyczny Skrzynka sterownicza	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
283 d.7.2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podosypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ²		
			m ²	0.50	
				RAZEM	0.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
283' d.7.2	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	 0.50
				RAZEM	0.50
283'' d.7.2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	 0.50
				RAZEM	0.50
8		SP2 - Studnia pompowa			
8.1		Roboty ziemne			
284 d.8.1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III (2*2*3+0.8*1.4*7)*0.9	m ³ m ³	 17.86	 17.86
				RAZEM	17.86
285 d.8.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) (2*2*3+0.8*1.4*7)*0.1	m ³ m ³	 1.98	 1.98
				RAZEM	1.98
286 d.8.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) (2+2)*2*3+1.4*7*1.5	m ² m ²	 38.70	 38.70
				RAZEM	38.70
287 d.8.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1*7*0.1	m ³ m ³	 0.70	 0.70
				RAZEM	0.70
288 d.8.1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 1*7*0.3	m ³ m ³	 2.10	 2.10
				RAZEM	2.10
289 d.8.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 17.86-(0.7+2.1+3.14*0.7*0.7*2.5)	m ³ m ³	 11.21	 11.21
				RAZEM	11.21
290 d.8.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 1.98	m ³ m ³	 1.98	 1.98
				RAZEM	1.98
291 d.8.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 11.21+1.98	m ³ m ³	 13.19	 13.19
				RAZEM	13.19
292 d.8.1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 0.7+2.1+3.14*0.7*0.7*2.5	m ³ m ³	 6.65	 6.65
				RAZEM	6.65
293 d.8.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 0.7+2.1+3.14*0.7*0.7*2.5	m ³ m ³	 6.65	 6.65
				RAZEM	6.65
8.2		Roboty montażowe			
294 d.8.2	KNR-W 2-18 0804-02	Włączenie do rur tłocznych śr. 75/50mm 1	wcin. wcin.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
295 d.8.2	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 50 mm 7	m m	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
296 d.8.2	KNR-W 2-18 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 63 mm 2	złącz. złącz.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
297 d.8.2	KNR-W 2-18 0513-03	SP2 - Studnia pompowa Studnia śr. 1200mm Dwie pompy zatapialne wirowo-wyporowe z rozdrabniaczem Pomiar napełniania studni automatyczny Skrzynka sterownicza 1	stud. stud.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
298 d.8.2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	
				RAZEM	0.50
298' d.8.2	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	
				RAZEM	0.50
298" d.8.2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	
				RAZEM	0.50
8.3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni asfaltowej			
299 d.8.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm-warstwa ścieralna - 7*3	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
300 d.8.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm-warstwa wiążąca (1,70*1860,00)+[18*(2,40*3,80)]+[3*(2,40*2,80)] 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
301 d.8.3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-warstwa wiążąca- dodatkowo 1cm 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
302 d.8.3	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
303 d.8.3	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego. Dodatek za każdy dalszy 1 Krotność = 20 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
304 d.8.3	KNR 2-31 1101-01	Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej (klasy I lub II) o uziarnieniu 0-63mm - ręczne zagęszczenie tłucznia - głębokość wyboi do 5 cm 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
305 d.8.3	KNR 2-31 1101-02	Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej (klasy I lub II) o uziarnieniu 0-63mm - ręczne zagęszczenie tłucznia - każdy dalszy 1 cm głębokość wyboi Krotność = 30 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
306 d.8.3	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek asfaltobetonowej o uziarnieniu 0-22mm. Warstwa wiążąca grubości po zagęszczeniu 4 cm 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
307 d.8.3	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek asfaltobetonowej o uziarnieniu 0-11mm.. Warstwa ścieralna -o grubości po zagęszczeniu 3cm 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
308 d.8.3	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek asfaltobetonowej o uziarnieniu 0-11mm. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm- 21	m ² m ²	 21.00	
				RAZEM	21.00
309 d.8.3	KNR 4-01 0108-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km + koszty składowania. Kategoria gruntu IV 21*0.42	m ³ m ³	 8.82	
				RAZEM	8.82
310 d.8.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km-dodatkowo 9km Krotność = 9 21*0.42	m ³ m ³	 8.82	
				RAZEM	8.82
9		SP3 - Studnia pompowa			
9.1		Roboty ziemne			
311 d.9.1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III (2*2*3+0.8*1.4*3)*0.9	m ³ m ³	 13.82	
				RAZEM	13.82
312 d.9.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) (2*2*3+0.8*1.4*3)*0.1	m ³ m ³	 1.54	
				RAZEM	1.54

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
313 d.9.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) (2+2)*2*3+1.4*3*1.5	m ² m ²	 30.30	 30.30
314 d.9.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1*3*0.1	m ³ m ³	 0.30	 0.30
315 d.9.1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 1*3*0.3	m ³ m ³	 0.90	 0.90
316 d.9.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 13.82-(0.3+0.9+3.14*0.6*0.6*2.5)	m ³ m ³	 9.79	 9.79
317 d.9.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 1.54	m ³ m ³	 1.54	 1.54
318 d.9.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 8.79+1.54	m ³ m ³	 10.33	 10.33
319 d.9.1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 0.3+0.9+3.14*0.6*0.6*2.5	m ³ m ³	 4.03	 4.03
320 d.9.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 0.3+0.9+3.14*0.6*0.6*2.5	m ³ m ³	 4.03	 4.03
9.2		Roboty montażowe			
321 d.9.2	KNR-W 2-18 0804-02	Włączenie do rur tłocznych śr. 75/50mm 1	wcin. wcin.	 1.00	 1.00
322 d.9.2	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 50 mm 3	m m	 3.00	 3.00
323 d.9.2	KNR-W 2-18 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 63 mm 2	złącz. złącz.	 2.00	 2.00
324 d.9.2	KNR-W 2-18 0513-03	SP3 - Studnia pompowa Studnia śr. 1000mm Jedna pompa o wydaj. Q=0,8dm ³ /s, wys. podno. H=65-100m z silnikiem o mocy 0,8kW Pomiar napełniania studni automatyczny Skrzynka sterownicza 1	stud. stud.	 1.00	 1.00
325 d.9.2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	 0.50
325' d.9.2	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	 0.50
325'' d.9.2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*1	m ² m ²	 0.50	 0.50
10		Odc. TS-1 do SR-1 Rurociąg tłoczny			
10.1		Tłocznia TS-1			
10.1.1		Roboty ziemne			
326 d.10.1.1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III 3*3*3.8*0.9	m ³ m ³	 30.78	 30.78
				RAZEM	30.78

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
327 d.10. 1.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) 3*3*3.8*0.1	m ³ m ³	 3.42	 3.42
328 d.10. 1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat. III-IV wraz z rozbiór. (szer. do 1m) (3+3)*2*3.8	m ² m ²	 45.60	 45.60
329 d.10. 1.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 3*3*0.1	m ³ m ³	 0.90	 0.90
330 d.10. 1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 30.78-(0.9+3.14*1.08*1.08*3.7)	m ³ m ³	 16.33	 16.33
331 d.10. 1.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 3.42	m ³ m ³	 3.42	 3.42
332 d.10. 1.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 16.33+3.42	m ³ m ³	 19.75	 19.75
333 d.10. 1.1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk. koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km na legalne wysypisko 0.9+3.14*1.08*1.08*3.7	m ³ m ³	 14.45	 14.45
334 d.10. 1.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 0.9+3.14*1.08*1.08*3.7	m ³ m ³	 14.45	 14.45
10.1. 2		Roboty montażowe		RAZEM	14.45
335 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0513-08	Podstawa studni betonowa B-12/15 3.14*1.1*1.1*0.2	m ³ m ³	 0.76	 0.76
336 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe B20 3.14*1*1*0.4-0.4*0.4*0.4	m ³ m ³	 1.19	 1.19
337 d.10. 1.2	kałk. własna	Zbiornik tłoczni sr. 2000mm Właz żeliwny typ D400 śr. 800mm 1.1 Zbiornik tłoczni z odlewu aluminiowego, obj. zb. 107l z separatorami na bazie klap cedzących 1.2 Pompa wirow 1,5kW 1.3 Zasuwa nożowa dn 200 1.4 Zasuwa kołnierkowa dn 200 1.5 Zawór zwrotny dn 100 1.6 Trójnik kołnierowy dn 100 2.1 Rozdzielacz tłoczny dn 100 ze stali KO 2.2 Rurociąg tłoczny z PE 100 SDR17 de 110 3 Szafka dla rozdzielni sterowniczej 10 Pompa do odwodnienia w zagłębieniu 0,4x0,4 11 Przewód tłoczny do pompy z odwodnienia de 32mm 16 Rurociąg grawitacyjny w komorze dn 200 ze stali KO Drabina ze stali nierdzewnej szczelne antypoślizgowe 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
338 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuw klinowe koł. z obudową o śr. 100 mm Pn10, l=190mm Obudowa do zasuw teleskopowa RD=1,3-180mm Płyta podkładowa do teleskopowej obudowy do zasuw 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
339 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0212-04	Zasuwki klinowe koł. z obudową o śr. 200 mm Obudowa do zasuw teleskopowa RD=1,3-180mm Płyta podkładowa do teleskopowej obudowy do zasuw 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
340 d.10. 1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 0,6*2+3,2+4,1	m m	 8.50	 8.50
341 d.10. 1.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
342 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0527-01	Rura osłonowa śr. 250, Łańcuch uszczelniający typ ŁU-4, 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
343 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0527-01	Rura osłonowa śr. 200 Łańcuch uszczelniający typ ŁU-4, 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
344 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0527-01	Rura osłonowa śr. 150 Łańcuch uszczelniający typ ŁU-4, 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
345 d.10. 1.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne tulejowe dla przewodów śr. 110mm PVC 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
346 d.10. 1.2	KNR 2-31 0105-05	Umocnienie terenu wokół wjazdu - Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszcze- niem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3	m ² m ²	 1.51	 1.51
346' d.10. 1.2	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3	m ² m ²	 1.51	 1.51
346" d.10. 1.2	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3	m ² m ²	 1.51	 1.51
10.2. 10.2. 1		Rurociąg tłoczny Roboty ziemne			
347 d.10. 2.1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III 0.8*1.55*135*0.9	m ³ m ³	 150.66	 150.66
348 d.10. 2.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III- IV; głębokość do 3.0 m (włączenie z przekopami próbnymi) 0.8*1.55*135*0.1	m ³ m ³	 16.74	 16.74
349 d.10. 2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wy- praskami w grunt. suchych kat. III-IV wraz z rozbiór. (szer. do 1m) 1.6*135*2	m ² m ²	 432.00	 432.00
350 d.10. 2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*135*0.1	m ³ m ³	 10.80	 10.80
				RAZEM	10.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
351 d.10. 2.1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0.8*135*0.3	m ³ m ³	 32.40	 32.40
				RAZEM	32.40
352 d.10. 2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 150.66-(10.8+32.4)	m ³ m ³	 107.46	 107.46
				RAZEM	107.46
353 d.10. 2.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 16.74	m ³ m ³	 16.74	 16.74
				RAZEM	16.74
354 d.10. 2.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 107.46+16.74	m ³ m ³	 124.20	 124.20
				RAZEM	124.20
355 d.10. 2.1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km na legalne wysypisko 10.8+32.4	m ³ m ³	 43.20	 43.20
				RAZEM	43.20
356 d.10. 2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 10.8+32.4	m ³ m ³	 43.20	 43.20
				RAZEM	43.20
10.2. 2		Roboty montażowe			
357 d.10. 2.2	KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 PN10 SDR17 o śr. 110 mm 135	m m	 135.00	 135.00
				RAZEM	135.00
358 d.10. 2.2	KNR-W 2-18 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm 17	złącz. złącz.	 17.00	 17.00
				RAZEM	17.00
359 d.10. 2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur PEHD o śr.nominalnej do 110 mm 135/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.68	 0.68
				RAZEM	0.68

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Budowa kanalizacji sanitarnej ul.Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orcholskiej Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	10872.2459		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa kanalizacji sanitarnej ul.Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orcholskiej Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	5.3832		5.3832			
2.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m ³	1.2495		1.2495			
3.	betonowa kostka brukowa	m ²	0.6120		0.6120			
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.5992		0.5992			
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.5226		0.5226			
6.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.1131		0.1131			
7.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0208		0.0208			
8.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	4.9549		4.9549			
9.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	264.0000		264.0000			
10.	głina budowlana	m ³	109.5252		109.5252			
11.	igłofiltry (igły)	szt	3.0000		3.0000			
12.	klamry ciesielskie	kg	610.1011		610.1011			
13.	kliniec kamienny	t	2.1840		2.1840			
14.	kolektor ssący z rur stalowych kołnierзовych śr. 200 mm	m	1.5000		1.5000			
15.	konstrukcja podwieszeń l=4,0m	kpl.	1.2000		1.2000			
16.	korki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt.	21.0000		21.0000			
17.	koryto drewniane	szt	0.6600		0.6600			
18.	Kostka brukowa betonowa - standardowa grub. 8 cm	m ²	21.0018		21.0018			
19.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II 16x16cm	m ³	1.2000		1.2000			
20.	Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/1000 mm	szt	24.0000		24.0000			
21.	Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/500 mm	szt	-4.0000		-4.0000			
22.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	5.1000		5.1000			
23.	Łańcuch uszczelniający typ ŁU-4,	szt	4.0000		4.0000			
24.	Łuki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	5.0000		5.0000			
25.	miat kamienny	t	0.3150		0.3150			
26.	Miesz.asfaltobetonowa o uziarnieniu 0-11mm	t	2.1420		2.1420			
27.	Miesz.asfaltobetonowa o uziarnieniu 0-22mm	t	2.0895		2.0895			
28.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	13.1145		13.1145			
29.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	4.5150		4.5150			
30.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 100 mm	szt	1.0000		1.0000			
31.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 200 mm	szt.	1.0000		1.0000			
32.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	1384.2630		1384.2630			
33.	piasek	m ³	0.2220		0.2220			
34.	piasek frakcje 30-60mm	m ³	2.3232		2.3232			
35.	piasek do betonów zwykłych	m ³	1874.8153		1874.8153			
36.	Pierścień odciażający żelbetowy kl. C35/45 - 1740/120	szt	12.0000		12.0000			
37.	Płyta podkładowa do teleskopowej obudowy do zasuw	szt.	1.0000		1.0000			
38.	Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1740/600	szt	12.0000		12.0000			
39.	Podstawa studni sr. 1200/1180 z element monolityczny C35/45	szt	12.0000		12.0000			
40.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m ³	114.7416		114.7416			
41.	Przejście szczelne tulejowe dla przewodów śr. 110mm PVC	szt	1.0000		1.0000			
42.	roztwór asfaltowy 'Abizol P	kg	90.4000		90.4000			
43.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	49.2800		49.2800			
44.	Rura osłonowa śr. 150	szt	1.0000		1.0000			
45.	Rura osłonowa śr. 200	szt	2.0000		2.0000			
46.	Rura osłonowa śr. 250,	szt	1.0000		1.0000			
47.	Rura PCV dwudzielna śr. 110mm	m	67.3200		67.3200			
48.	rura z polietylenu twardego oPE o śr. 400/23,7 mm	m	4.0800		4.0800			
49.	rura z polietylenu twardegoz PE o śr.315/29,6 mm	m	17.3400		17.3400			
50.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	7.9050		7.9050			
51.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	1.0200		1.0200			
52.	rury PP SN16 o śr. 200 mm	m	98.9400		98.9400			
53.	rury PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160mm	m	111.2820		111.2820			
54.	rury PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200mm	m	703.8000		703.8000			
55.	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt.	4.0000		4.0000			
56.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 50 mm	m	54.0600		54.0600			
57.	rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 o śr. 110 mm	m	137.7000		137.7000			
58.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 100 mm	szt	1.0000		1.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orcholskiej Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
59.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 200 mm	szt.	1.0000		1.0000			
60.	SP1 - Studnia pompowa z zasilaniem elektrycznym Studnia śr. 1000mm Jedna pompa o wydaj. Q=0,8dm ³ /s, wys. podno. H=65-100m z silnikiem o mocy 0,8kW Pomiar napełniania studni automatyczny Skrzynka sterownicza	szt.	1.0000		1.0000			
61.	SP2 - Studnia pompowa Studnia śr. 1200mm Dwie pompy zatapialne wirowo-wyporowe z rozdrabniacze Pomiar napełniania studni automatyczny Skrzynka sterownicza	szt.	1.0000		1.0000			
62.	SP3 - Studnia pompowa Studnia śr. 1000mm Jedna pompa o wydaj. Q=0,8dm ³ /s, wys. podno. H=65-100m z silnikiem o mocy 0,8kW Pomiar napełniania studni automatyczny Skrzynka sterownicza	szt.	1.0000		1.0000			
63.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	89.2000		89.2000			
64.	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - dno prefabrykowane z kinetą - rura karbowana studzienki z uszczelką śr. 425mm - teleskopowy adapter - pierścień odciążający	szt.	23.0000		23.0000			
65.	śruby M16 z nakrętkami	kg	12.0000		12.0000			
66.	śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700		1.5700			
67.	śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400		5.4400			
68.	tluczeń kamienny niesortowany	t	10.9620		10.9620			
69.	Trójniki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt.	5.0000		5.0000			
70.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	6.8000		6.8000			
71.	Uszczelki-kręgi śr. 1200mm	szt.	24.0000		24.0000			
72.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
73.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
74.	waż gumowy śr. 50 mm	m	6.0000		6.0000			
75.	Właz żeliwny typ D400 śr. 400mm	szt.	23.0000		23.0000			
76.	Właz żeliwny typ D400 śr. 600mm z wentylacją	szt.	12.0000		12.0000			
77.	Włączenie do rur tłocznych śr. 75/50mm	szt.	2.0000		2.0000			
78.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.8600		0.8600			
79.	zasuwa kołnierzowa o śr. 200 mm	szt.	1.0000		1.0000			
80.	Zasuwy klinowe koł. o śr. 100 mm Pn10, l=190mm	szt.	1.0000		1.0000			
81.	Zbiornik tłoczni sr. 2000mm Właz żeliwny typ D400 śr. 800mm 1.1 Zbiornik tłoczni z odlewu aluminiowego, obj. zb. 107l z separatorami na bazie klap cedzących 1.2 Pompa wirow 1,5kW 1.3 Zasuwa nożowa dn 200 1.4 Zasuwa kołnierzowa dn 200 1.5 Zawór zwrotny dn 100 1.6 Trójnik kołnierowy dn 100 2.1 Rozdzielacz tłoczny dn 100 ze stali KO 2.2 Rurociąg tłoczny z PE 100 SDR17 de 110 3 Szafka dla rozdzielni sterowniczej 10 Pompa do odwodnienia w zagłębieniu 0,4x0,4 11 Przewód tłoczny do pompy z odwodnienia de 32mm 16 Rurociąg grawitacyjny w komorze dn 200 ze stali KO Drabina ze stali nierdzewnej szczelne antypoślizgowe	kpl.	1.0000		1.0000			
82.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orcholskiej Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	14.8900		
2.	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	39.4086		
3.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	7.7243		
4.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	211.6856		
5.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	174.0000		
6.	prosciarka do rur PE	m-g	2.2525		
7.	Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	0.3045		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2500		
9.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	9.9666		
10.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	36.6699		
11.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	448.5384		
12.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	91.6167		
13.	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	0.2919		
14.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	52.3244		
15.	środek transportowy	m-g	1.0162		
16.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	88.4872		
17.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	0.3045		
18.	Walec statycz.samoj.15t (1)	m-g	0.3045		
19.	walec statyczny ciągniony gładki 3-5 t	m-g	39.4086		
20.	walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0.0810		
21.	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	30.0000		
22.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	71.2519		
23.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	14.8900		
24.	Zrywarka przyczepna	m-g	0.2919		
25.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	59.4719		
26.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	58.2000		
				RAZEM	

Słownie:



**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH „PROBUDIN”
SPÓŁKA Z O.O.**

85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20

Konto: PKO I/O w Bydgoszczy Nr 82 1020 1462 0000 7002 0125 8904

Tel./fax 52 3227311, Tel. 515178876

REGON: 001334708, NIP: 554-023-57-03, KRS: 0000199117

Nazwa zamówienia:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ

Adres:

**ul. BOROWSKIEGO
część ul. SIENNEJ, KOPERNIKA i ORCHOWSKIEJ
Trzemeszno woj. wielkopolskie**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Kod CPV:

45311000-0 Instalacje elektryczne zewnętrzne

45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

Inwestor:

Gmina Trzemeszno

62-240 Trzemeszno

ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2

Stadium dokumentacji – branża elektryczna:

PRZEDMIAR ROBÓT (TS-1, SP-2, SP-3)

Opracował::

mgr inż. Krzysztof Frankowski

**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH „PROBUDIN”
SPÓŁKA Z O.O.
85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20
Tel./fax 52 3227311, Tel. 515178876
REGON: 001334708, NIP: 554-023-57-03, KRS: 0000199117
(pieczęć Zakładu)**

DYREKTOR

mgr inż. Janina Buszkowska
(pieczęć Dyrektora)

Bydgoszcz, 12 maja 2017 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej - Tłocznia ścieków TS-1; przepompownie przydomowe SP-2, SP-3 - Instalacje elektroenergetyczne
ADRES INWESTYCJI : Trzemeszno woj. wielkopolskie
BRANŻA : elektryczna
DATA OPRACOWANIA : 12-05-2017 r.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 202, poz. 1072)
2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

Kod CPV:
45311000-0 Instalacje elektryczne zewnętrzne
45315700-5 Instalowanie rozdzielnic elektrycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12-05-2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa kanalizacji sanitarnej - Tłocznia ścieków TS-1; przepompownie przydomowe SP-2, SP-3 - Instalacje elektroenergetyczne					
1		Tłocznia ścieków TS-1 przy ul. Siennej w Trzemesznie dz. nr 342/1 obr. 6			
1.1		Instalacje elektroenergetyczne			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0701-02				
1		8*0.4*0.8	m ³	2.560	
				RAZEM	2.560
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01				
1		2*8	m	16.000	
				RAZEM	16.000
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVR 110mm	m		
d.1.	0705-01				
1		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x2, 5mm ²	m		
d.1.	0707-01				
1		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - w rurze osłonowej słupa - YKY 5x2,5mm ²	m		
d.1.	0713-01				
1	analogia	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0726-09				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-04				
1		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0702-02				
1		8*0.4*0.6	m ³	1.920	
				RAZEM	1.920
9	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III , R< 30 OM	m		
d.1.	0605-08				
1		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
10	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka Fe/Zn 25x4mm	m		
d.1.	0605-02				
1		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2		Prace geodezyjne - pomiary			
11	Kalkulacja	Obsługa geodezyjna	kpl.		
d.1.	własna				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Przepompownia ścieków przydomowa SP-2 przy ul. Aleksandra Borowskiego dz. nr 345 obr. 4			
2.1		Instalacje elektroenergetyczne			
12	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2.	0701-02				
1		17*0.4*0.8	m ³	5.440	
				RAZEM	5.440
13	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2.	0706-01				
1		2*17	m	34.000	
				RAZEM	34.000
14	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVK 50mm	m		
d.2.	0705-01				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
15 d.2. 1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x2, 5mm2	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
16 d.2. 1	KNNR 5 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - w rurze osłonowej słupa - YKY 5x2,5mm2	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
17 d.2. 1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.2. 1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.2. 1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		17*0.4*0.6	m ³	4.080	
				RAZEM	4.080
20 d.2. 1	KNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupów oświetleniowych	m ³		
		0.3	m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
21 d.2. 1	KNR 2-05 0208-03	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 20 kg - konstrukcja dla skrzynki przyłączeniowej wsporcza z kątownika o masie do 15kg	t		
		0.015	t	0.015	
				RAZEM	0.015
22 d.2. 1	KNR 4-03 1017-12	Mechaniczne wiercenie otworów o śr.do 10 mm i głębokości do 20 mm w metalu	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
23 d.2. 1	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka zasilająca wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, biała (wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy oraz ochronnik przeciwprzepięciowy)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.2. 1	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.2. 1	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III , R< 30 OM	m		
		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
26 d.2. 1	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka Fe/Zn 25x4mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
2.2		Prace geodezyjne - pomiary			
27 d.2. 2	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Przepompownia ścieków przydomowa SP-3 przy ul. Aleksandra Borowskiego dz. nr 342 obr. 4			
3.1		Instalacje elektroenergetyczne			
28 d.3. 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		15*0.4*0.8	m ³	4.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.800
29	KNNR 5 d.3. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*15	m	30.000	
				RAZEM	30.000
30	KNNR 5 d.3. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVK 50mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
31	KNNR 5 d.3. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x2, 5mm ²	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
32	KNNR 5 d.3. 0713-01 1 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - w rurze osłonowej słupa - YKY 5x2,5mm ²	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNNR 5 d.3. 0726-09 1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNNR 5 d.3. 1302-04 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.3. 0702-02 1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		15*0.4*0.6	m ³	3.600	
				RAZEM	3.600
36	KNR 2-01 d.3. 0707-02 1	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupów oświetleniowych	m ³		
		0.3	m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
37	KNR 2-05 d.3. 0208-03 1	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 20 kg - konstrukcja dla skrzynki przyłączeniowej wsporcza z kątownika o masie do 15kg	t		
		0.015	t	0.015	
				RAZEM	0.015
38	KNR 4-03 d.3. 1017-12 1	Mechaniczne wiercenie otworów o śr.do 10 mm i głębokości do 20 mm w metalu	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNNR 5 d.3. 0405-06 1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka zasilająca wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, biała (wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy oraz ochronnik przeciwprzepięciowy)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNP 18 d.3. 1301-01.01 1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 5 d.3. 0605-08 1	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III , R< 30 OM	m		
		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
42	KNNR 5 d.3. 0605-02 1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka Fe/Zn 25x4mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3.2		Prace geodezyjne - pomiary			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	Kalkulacja	Obsługa geodezyjna	kpl.		
d.3.	własna				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kątownik	kg	30.0000		30.0000			
2.	bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m	31.2000		31.2000			
3.	pręty stalowe ocynkowane	m	26.5200		26.5200			
4.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt.	0.7500		0.7500			
5.	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 %	dm ³	0.0057		0.0057			
6.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0180		0.0180			
7.	tlen techniczny	m ³	0.0540		0.0540			
8.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	6.7200		6.7200			
9.	piasek	m ³	4.4800		4.4800			
10.	rura osłonowa DVR 75mm	m	3.1200		3.1200			
11.	rura osłonowa DVK 50mm	m	21.8400		21.8400			
12.	skrzynka zasilająca wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, biała (wypo- sażona w wyłącznik różnicowo-prądowy oraz ochronnik przeciwprzepięciowy)	szt.	2.0000		2.0000			
13.	końcówki kablowe Cu 2,5mm ²	szt.	30.0000		30.0000			
14.	opaski kablowe typu Oki	szt.	9.5200		9.5200			
15.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	6.0000		6.0000			
16.	kabel YKY 5x2,5mm ² - 0,6/1kV	m	41.6000		41.6000			
17.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0.2400		0.2400			
18.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: