

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
i KANALIZACJI SANITARNEJ  
w m. MIATY gm. TRZEMESZNO**

- br. sanitarna z budowlaną
- br. elektryczna

## PRZEDMIAR Wodociąg i kanalizacji sanitarna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej  
ADRES INWESTYCJI : Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie  
INWESTOR : Gmina Trzemeszno  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2; 62-240 Trzemeszno  
BRANŻA : Wodociąg i kanalizacji sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart  
DATA OPRACOWANIA : 29.09.2017r.

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 tożsamy ch 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.

### CHARAKTERYSTYK:

1. Sieć KS - rurociąg PVC śr. 200mm l=292,60m  
Studnie śr 1200mm = 16szt
2. Odcinek od sieci głównej do st. na posesji KS PVC 160; l=119,05m (22szt)
3. Rurociąg tłoczny PE-HD śr. 110mm l=168,50m
4. Sieć wodociągowa - rurociąg PVC śr. 110mm l=237,0m
5. Sieć wodociągowa - rurociąg PVC śr. 90mm l=86,0m
- Zasuwy żeliwne kołnierzowe dn 100mm = 3szt
- Zasuwy żeliwne kołnierzowe dn 80mm = 5 szt w tym na odgałęzieniu do hydrantu 3szt
- Hydrant żeliwny nadziemny dn 80mm = 3 szt
6. Przyłącza wodociągowe 22szt - rurociąg PE 40 mm l=85,0m

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.09.2017r.

Data zatwierdzenia

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie  
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie</b>					
1		<b>Miata gm. Trzemeszno</b>			
1.1		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna PVC 200</b>			
1.1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0211-04				
.1		0.8*2*293*0.9	m <sup>3</sup>	421.92	
				RAZEM	421.92
2	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - W TYM PRZEKOPY PRÓBNE	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0306-02				
.1		0.8*2*293*0.1	m <sup>3</sup>	46.88	
				RAZEM	46.88
3	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0324-02				
.1		2.0*2*293	m <sup>2</sup>	1172.00	
				RAZEM	1172.00
4	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0511-01				
.1		0.8*293*0.1	m <sup>3</sup>	23.44	
				RAZEM	23.44
5	KNR-W 2-01	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0609-06				
.1		0.8*293*0.5-(3.14*0.1*0.1*293)	m <sup>3</sup>	108.00	
				RAZEM	108.00
6	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0222-01				
.1		421.92-(23.44+108+3.14*0.1*0.1*293+3.14*0.65*0.65*3*16)	m <sup>3</sup>	217.60	
				RAZEM	217.60
7	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0312-02				
.1		46.88	m <sup>3</sup>	46.88	
				RAZEM	46.88
8	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0228-01				
.1		217.6+46.88	m <sup>3</sup>	264.48	
				RAZEM	264.48
9	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0211-04				
.1		23.44+108+3.14*0.1*0.1*293+3.14*0.65*0.65*3*16	m <sup>3</sup>	204.32	
				RAZEM	204.32
10	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-04				
.1		Krotność = 4 23.44+108+3.14*0.1*0.1*293+3.14*0.65*0.65*3*16	m <sup>3</sup>	204.32	
				RAZEM	204.32
11	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-01				
.1		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
12	KNR-W 2-18	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable	m		
d.1.1	0408-01				
.1		6*2	m	12.00	
				RAZEM	12.00
13	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-06				
.1		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.1.2		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna</b>			
14	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		292.6	m	292.60	
				RAZEM	292.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-18	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x200 (mm x mm)/45o	szt		
d.1.1	0421-03				
.2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
16	KNR-W 2-18	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 200 (mm)/45o	szt		
d.1.1	0421-03				
.2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
17	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SN8-ściana lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm	m		
d.1.1	0408-03				
.2		1+1.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50
18	KNR-W 2-18	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 200 (mm)/90o	szt		
d.1.1	0421-03				
.2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNR-W 2-18	Podstawa studni betonowa B-12/15	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0513-08				
.2		3.14*0.65*0.65*0.15*16	m <sup>3</sup>	3.18	
				RAZEM	3.18
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. 1200/500 mm- 4szt Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 -1740/1200 Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1960/600 Właz żeliwny typ D400 dn 600	stud.		
d.1.1	0513-03				
.2		16	stud.	16.00	
				RAZEM	16.00
21	KNR 2-31	Umocnienie terenu wokół włazu -Podosypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0105-05				
.2		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*16	m <sup>2</sup>	8.04	
				RAZEM	8.04
21'	KNR 2-31	Podosypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0105-06				
.2		Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*16	m <sup>2</sup>	8.04	
				RAZEM	8.04
21"	NNRNKB	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	231 0511-02				
.2		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*16	m <sup>2</sup>	8.04	
				RAZEM	8.04
22	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
d.1.1	0804-02				
.2		292.6	m	292.60	
				RAZEM	292.60
<b>1.1.3</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
23	KNR 2-31	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0201-01				
.3		293*3	m <sup>2</sup>	879.00	
				RAZEM	879.00
<b>1.2</b>		<b>Odcinek od sieci głównej do st. na posesji KS PVC 160 (22szt)</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
24	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0211-04				
.1		0.8*1.8*120*0.9	m <sup>3</sup>	155.52	
				RAZEM	155.52
25	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - W TYM PRZEKOPY PRÓBNE	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0306-02				
.1		0.8*1.8*120*0.1	m <sup>3</sup>	17.28	
				RAZEM	17.28
26	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0324-02				
.1		1.8*120*2	m <sup>2</sup>	432.00	
				RAZEM	432.00

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie  
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  0.8*120*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.60	  9.60
				RAZEM	9.60
28	KNR-W 2-01 d.1.2 0609-06 .1	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa  0.8*120*0.46-(3.14*0.08*0.08*120)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  41.75	  41.75
				RAZEM	41.75
29	KNR-W 2-01 d.1.2 0222-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  155.52-(9.6+41.75+3.14*0.08*0.08*120)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  101.76	  101.76
				RAZEM	101.76
30	KNR-W 2-01 d.1.2 0312-02 .1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV  17.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17.28	  17.28
				RAZEM	17.28
31	KNR-W 2-01 d.1.2 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  101.76+17.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  119.04	  119.04
				RAZEM	119.04
32	KNR 2-01 d.1.2 0211-04 .1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 9.6+41.75+3.14*0.08*0.08*120	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  53.76	  53.76
				RAZEM	53.76
33	KNR 2-01 d.1.2 0214-04 .1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 9.6+41.75+3.14*0.08*0.08*120	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  53.76	  53.76
				RAZEM	53.76
34	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  7	kpl.  kpl.	  7.00	  7.00
				RAZEM	7.00
35	KNR-W 2-18 d.1.2 0408-01 .1	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable  7*2	m  m	  14.00	  14.00
				RAZEM	14.00
36	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  7	kpl.  kpl.	  7.00	  7.00
				RAZEM	7.00
<b>1.2.2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna</b>			
37	KNR-W 2-18 d.1.2 0408-02 .2	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7mm  119.05	m  m	  119.05	  119.05
				RAZEM	119.05
38	KNR-W 2-18 d.1.2 0421-02 .2	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 160x160 (mm x mm)/45o  3	szt  szt	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
39	KNR-W 2-18 d.1.2 0421-02 .2	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/45o  3	szt  szt	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
40	KNR-W 2-18 d.1.2 0408-02 .2	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7mm  1+1.5+1.5	m  m	  4.00	  4.00
				RAZEM	4.00
41	KNR-W 2-18 d.1.2 0421-02 .2	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/90o  3	szt  szt	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 2-18 d.1.2 0804-01 .2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		119.05	m	119.05	
				RAZEM	119.05
<b>1.3</b>		<b>Przepompownia ścieków</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>			
43	KNR 2-01 d.1.3 0215-04 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		3*3*4*0.9	m <sup>3</sup>	32.40	
				RAZEM	32.40
44	KNR 2-01 d.1.3 0310-02 .1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (włączenie z przekopami próbnymi)	m <sup>3</sup>		
		3*3*4*0.1	m <sup>3</sup>	3.60	
				RAZEM	3.60
45	KNR 2-01 d.1.3 0324-04 .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		(3+3)*2*4	m <sup>2</sup>	48.00	
				RAZEM	48.00
46	KNR 2-01 d.1.3 0230-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		32.4-(0.76+0.38+3.14*1*1*4)	m <sup>3</sup>	18.70	
				RAZEM	18.70
47	KNR 2-01 d.1.3 0320-02 .1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		3.6	m <sup>3</sup>	3.60	
				RAZEM	3.60
48	KNR 2-01 d.1.3 0236-01 .1 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m <sup>3</sup>		
		18.7+3.6	m <sup>3</sup>	22.30	
				RAZEM	22.30
49	KNR 2-01 d.1.3 0211-04 .1	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	m <sup>3</sup>		
		0.76+0.38+3.14*1*1*4	m <sup>3</sup>	13.70	
				RAZEM	13.70
50	KNR 2-01 d.1.3 0214-04 .1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		0.76+0.38+3.14*1*1*4	m <sup>3</sup>	13.70	
				RAZEM	13.70
51	KNR-W 2-18 d.1.3 0511-03 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		3.14*1.1*1.1*0.2*1	m <sup>3</sup>	0.76	
				RAZEM	0.76
52	KNR-W 2-18 d.1.3 0513-08 .1	Podstawa studni betonowa B-12/15	m <sup>3</sup>		
		3.14*1.1*1.1*0.1*1	m <sup>3</sup>	0.38	
				RAZEM	0.38
53	KNR-W 2-18 d.1.3 0530-01 .1	Wykonanie - wypełnienie dna przepompowni C16/20	m <sup>3</sup>		
		3.14*1*1*0.4	m <sup>3</sup>	1.26	
				RAZEM	1.26
54	KNR-W 2-18 d.1.3 0513-05 .1	Komora przepompowni z kręgów żelbetonowych o śr. 2,0 m Podstawa studni sr. 2,0m z element monolityczny C35/45-1szt ; Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr.śr. 2,0m h=1,0m = 3szt Pierścień odciążający kl. C35/45-2000mm Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 śr. 2000mm	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR-W 2-18 d.1.3 0529-03 .1	Właz hermetyczny żeliwny owym. 0,8x0,8m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie  
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR-W 2-18 d.1.3 .1	0529-01 Studzienka odwadniająca 20x20x10cm przykryta kratą z włókna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR-W 2-18 d.1.3 .1	0527-01 Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn 100	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNR-W 2-18 d.1.3 .1	0527-01 Przejście przez ściany komór przy grubości ściany do 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn do 200	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
59	KNR 7-07 d.1.3 .1	0101-11 TECHNOLOGIA PRZEPOMPOWNI Qp=22m <sup>3</sup> /h, Hp=10,07 mH <sub>2</sub> O Agregat przepompowni ścieków systemu z dwoma pompami 1,5kW metalowy zbiornik z wbudowanym rozdzielaczem z dwoma separatorami armatura zintegrowana (zasuwa dn 200, 2szauwy dn 100, 2 zawory zwrotne dn 100) czujnik poziomu Komplet kształtek i armatury do podłączenia agregatu -komplet materiałów do wyk. inst. wentylacji i odwadniających -drabinka żelazowa ze stali nierdzewnej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR 7-08 d.1.3 .1	0704-05 Rozdzielnia sterownicza dla tłoczni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNR 2-31 d.1.3 .1	0202-01 Nawierzchnia żwirowa - dolna warstwa rozścielana ręcznie - grubość po zagęszczeniu 10 cm  (3.14*2*2-3.14*0.8*0.8)*1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.55	
				RAZEM	10.55
62	KNR 2-31 d.1.3 .1	0105-01 Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 0105-02  (3.14*2*2-3.14*0.8*0.8)*1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.55	
				RAZEM	10.55
63	KNR 2-31 d.1.3 .1	0109-03 Podbudowa betonowa C16/20 bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 0109-04  (3.14*2*2-3.14*0.8*0.8)*1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.55	
				RAZEM	10.55
64	KNR 2-31 d.1.3 .1	0105-05 Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu  (3.14*2*2-3.14*0.8*0.8)*1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.55	
				RAZEM	10.55
64	NNRNKB d.1.3 .1	231 0511-02 Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm  (3.14*2*2-3.14*0.8*0.8)*1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.55	
				RAZEM	10.55
<b>1.3.2</b>		<b>Pompowanie wody z wykopów</b>			
65	KNR 2-01 d.1.3 .2	0607-01 Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
66	kalk. własna d.1.3 .2	Pompowanie wody z wykopów	godz.		
		3*24	godz.	72.00	
				RAZEM	72.00
<b>1.4</b>		<b>Kanalizacja tłoczna PE-HD 110mm</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
67	KNR-W 2-01 d.1.4 .1	0211-04 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III  0.8*1.6*170*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	195.84	
				RAZEM	195.84

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1.4 .1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpmi o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - W TYM PRZEKOPY PRÓBNE 0.8*1.6*170*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.76	 21.76
				RAZEM	21.76
69 d.1.4 .1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 1.6*170*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 544.00	 544.00
				RAZEM	544.00
70 d.1.4 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*170*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.60	 13.60
				RAZEM	13.60
71 d.1.4 .1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0.8*170*0.4-(3.14*0.05*0.05*170)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 53.07	 53.07
				RAZEM	53.07
72 d.1.4 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 195.84-(13.6+53.07+3.14*0.05*0.05*170)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 127.84	 127.84
				RAZEM	127.84
73 d.1.4 .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 21.76	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.76	 21.76
				RAZEM	21.76
74 d.1.4 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 127.84+21.76	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 149.60	 149.60
				RAZEM	149.60
75 d.1.4 .1	KNR 2-01 0211-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 13.6+53.07+3.14*0.05*0.05*170	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 68.00	 68.00
				RAZEM	68.00
76 d.1.4 .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 = 4 13.6+53.07+3.14*0.05*0.05*170	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 68.00	 68.00
				RAZEM	68.00
77 d.1.4 .1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 7	kpl. kpl.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
78 d.1.4 .1	KNR-W 2-18 0408-01	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable 7*2	m m	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
79 d.1.4 .1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 7	kpl. kpl.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
<b>1.4.2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna</b>			
80 d.1.4 .2	KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD 100 SDR 17 o śr. 110/6,6 mm 168.5	m m	 168.50	 168.50
				RAZEM	168.50
81 d.1.4 .2	KNR-W 2-18 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm 29	złącz. złącz.	 29.00	 29.00
				RAZEM	29.00
82 d.1.4 .2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba szczelności z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 169/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.85	 0.85
				RAZEM	0.85



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.4.3</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
83	KNR 2-31	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0201-01	169*3	m <sup>2</sup>	507.00	
.3					
				<b>RAZEM</b>	<b>507.00</b>
<b>2</b>		<b>Miaty gm. Trzemeszno</b>			
<b>2.1</b>		<b>Wodociąg PVC 110</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
84	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0211-04	0.8*1.8*237*0.9	m <sup>3</sup>	307.15	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>307.15</b>
85	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - W TYM PRZEKOPY PRÓBNE	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0306-02	0.8*1.8*237*0.1	m <sup>3</sup>	34.13	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>34.13</b>
86	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0324-02	1.8*2*237	m <sup>2</sup>	853.20	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>853.20</b>
87	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0511-01	0.8*237*0.1	m <sup>3</sup>	18.96	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>18.96</b>
88	KNR-W 2-01	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0609-06	0.8*237*0.35-(3.14*0.05*0.05*237)	m <sup>3</sup>	64.50	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>64.50</b>
89	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0222-01	307.15-(18.96+64.5+3.14*0.05*0.05*237)	m <sup>3</sup>	221.83	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>221.83</b>
90	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0312-02	34.13	m <sup>3</sup>	34.13	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>34.13</b>
91	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0228-01	221.83+34.13	m <sup>3</sup>	255.96	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>255.96</b>
92	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0211-04	18.96+64.5+3.14*0.05*0.05*237	m <sup>3</sup>	85.32	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>85.32</b>
93	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0214-04	Krotność = 4	m <sup>3</sup>	85.32	
.1		18.96+64.5+3.14*0.05*0.05*237			
				<b>RAZEM</b>	<b>85.32</b>
94	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.1	0901-01	3	kpl.	3.00	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
95	KNR-W 2-18	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable	m		
d.2.1	0408-01	3*2	m	6.00	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
96	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.1	0901-06	3	kpl.	3.00	
.1					
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
	0108-03	237	m	237.00	
				RAZEM	237.00
98	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Zasuwy kołnierzowe z trzpieniem z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE i PVC	kpl.		
	0212-02	3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
99	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Zasuwy kołnierzowe z trzpieniem z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PE i PVC	kpl.		
	0212-02	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
100	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Odnogi z zaworem odcinającym wbudowane w rurociągi z rur PVC o śr. 110/40 mm	wcin.		
	0803-03	14	wcin.	14.00	
				RAZEM	14.00
101	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm, w kołnierzowe, zabezpieczone przed złamaniem ze skrzynką hydrantową i zasuwą śr. 80mm	kpl.		
	0219-03	3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
102	KNR 2-31 d.2.1 .2	Umocnienie terenu wokół wjazdu - Podosypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
	0105-05	(3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*25	m <sup>2</sup>	31.40	
				RAZEM	31.40
102'	KNR 2-31 d.2.1 .2	Podosypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
	0105-06	Krotność = 7 (3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*25	m <sup>2</sup>	31.40	
				RAZEM	31.40
102"	NNRNKB d.2.1 .2	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m <sup>2</sup>		
	231 0511-02	(3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*25	m <sup>2</sup>	31.40	
				RAZEM	31.40
103	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Blok podporowy	m <sup>3</sup>		
	0530-01	0.15	m <sup>3</sup>	0.15	
				RAZEM	0.15
104	KNR-W 2-19 d.2.1 .2	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
	0134-02	8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
105	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm	szt.		
	0114-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/80 mm	szt.		
	0114-03	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
107	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Króciec żeliwny ciśnieniowy jednokołnierzowy o śr. 100 mm	szt.		
	0114-03	12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
108	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Króciec żeliwny ciśnieniowy jednokołnierzowy o śr. 80 mm	szt.		
	0114-02	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
109	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Króciec żeliwny ciśnieniowy dwukołnierzowy o śr. 80 mm l=1,5m	szt.		
	0114-02	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Redukcja żeliwna ciśnieniowa kolnierzysta o śr. 100/80 mm 2	szt. szt.		
				2.00	
				RAZEM	2.00
111	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Kolnierz ślepy o śr. 100 mm 1	szt. szt.		
				1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR-W d.2.1 .2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wtopionym drutem DY Cu6 237	m m		
				237.000	
				RAZEM	237.000
113	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 237/200	odc.20 0m odc.20 0m		
				1.19	
				RAZEM	1.19
114	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm 237/200	odc.20 0m odc.20 0m		
				1.19	
				RAZEM	1.19
115	KNR-W 2-18 d.2.1 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm 237/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
				1.19	
				RAZEM	1.19
<b>2.1.3</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
116	KNR 2-31 d.2.1 .3	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 237*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				711.00	
				RAZEM	711.00
<b>2.2</b>		<b>Wodociąg PVC 90</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
117	KNR-W 2-01 d.2.2 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III 0.8*1.8*86*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				111.46	
				RAZEM	111.46
118	KNR-W 2-01 d.2.2 .1	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpmi o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - W TYM PRZEKOPY PRÓBNE 0.8*1.8*86*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				12.38	
				RAZEM	12.38
119	KNR 2-01 d.2.2 .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb. do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką 1.8*2*86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				309.60	
				RAZEM	309.60
120	KNR-W 2-18 d.2.2 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*86*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				6.88	
				RAZEM	6.88
121	KNR-W 2-01 d.2.2 .1	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0.8*86*0.3-(3.14*0.04*0.04*86)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				20.21	
				RAZEM	20.21
122	KNR-W 2-01 d.2.2 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 111.46-(6.88+20.21+3.14*0.04*0.04*86)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				83.94	
				RAZEM	83.94
123	KNR-W 2-01 d.2.2 .1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 12.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				12.38	
				RAZEM	12.38

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124	KNR-W 2-01 d.2.2 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  83.94+12.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  96.32	  96.32
				RAZEM	96.32
125	KNR 2-01 d.2.2 0211-04 .1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 6.88+20.21+3.14*0.04*0.04*86	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  27.52	  27.52
				RAZEM	27.52
126	KNR 2-01 d.2.2 0214-04 .1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 6.88+20.21+3.14*0.04*0.04*86	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  27.52	  27.52
				RAZEM	27.52
127	KNR-W 2-18 d.2.2 0901-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  2	kpl.  kpl.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
128	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-01 .1	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable  2*2	m  m	  4.00	  4.00
				RAZEM	4.00
129	KNR-W 2-18 d.2.2 0901-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  2	kpl.  kpl.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
<b>2.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
130	KNR-W 2-18 d.2.2 0108-02 .2	Rurociągi ciśnieniowe z rur PVC-U PN10 łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90/4,3 mm  86	m  m	  86.00	  86.00
				RAZEM	86.00
131	KNR-W 2-18 d.2.2 0803-02 .2	Odnogi z zaworem odcinającym wbudowane w rurociągi z rur PVC o śr. 90/40 mm  8	wcin.  wcin.	  8.00	  8.00
				RAZEM	8.00
132	KNR 2-31 d.2.2 0105-05 .2	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu  (3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.05	  10.05
				RAZEM	10.05
132'	KNR 2-31 d.2.2 0105-06 .2	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.05	  10.05
				RAZEM	10.05
132"	NNRNKB d.2.2 231 0511-02 .2	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm  (3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.05	  10.05
				RAZEM	10.05
133	KNR-W 2-19 d.2.2 0134-02 .2	Oznakowanie zasuwy na słupku stalowym  8	kpl.  kpl.	  8.00	  8.00
				RAZEM	8.00
134	KNR-W 2-18 d.2.2 0530-01 .2	Blok podporowy  0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.05	  0.05
				RAZEM	0.05
135	KNR-W 2-18 d.2.2 0114-02 .2	Króciec żeliwny kołnierzowy o śr. 80 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
136	KNR-W 2-18 d.2.2 0114-02 .2	Kołnierz ślepy o śr. 80 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137	KNR-W d.2.2 219W 0102- .2 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wtopionym drutem DY Cu6  86	m  m	  86.000	  86.000
				RAZEM	86.000
138	KNR-W 2-18 d.2.2 0708-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  86/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.43	  0.43
				RAZEM	0.43
139	KNR-W 2-18 d.2.2 0707-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  86/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.43	  0.43
				RAZEM	0.43
140	KNR-W 2-18 d.2.2 0704-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.no- minalnej 90-110 mm  86/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  0.43	  0.43
				RAZEM	0.43
<b>2.2.3</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
141	KNR 2-31 d.2.2 0201-01 .3	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczys- tym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm  86*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  258.00	  258.00
				RAZEM	258.00
<b>2.3</b>		<b>Przyłącza wodociągowe PE 40 (22szt)</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
142	KNR-W 2-01 d.2.3 0211-04 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III  0.8*1.8*85*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  110.16	  110.16
				RAZEM	110.16
143	KNR-W 2-01 d.2.3 0306-02 .1	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - W TYM PRZEKOPY PRÓBNE 0.8*1.8*85*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.24	  12.24
				RAZEM	12.24
144	KNR 2-01 d.2.3 0324-02 .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z roz- biórką 1.8*85*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  306.00	  306.00
				RAZEM	306.00
145	KNR-W 2-18 d.2.3 0511-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  0.8*85*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.80	  6.80
				RAZEM	6.80
146	KNR-W 2-01 d.2.3 0609-06 .1	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy- wa  0.8*85*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20.40	  20.40
				RAZEM	20.40
147	KNR-W 2-01 d.2.3 0222-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  110.16-(6.8+20.4+3.14*0.6*0.6*2.5)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  80.13	  80.13
				RAZEM	80.13
148	KNR-W 2-01 d.2.3 0312-02 .1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV  12.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.24	  12.24
				RAZEM	12.24
149	KNR-W 2-01 d.2.3 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  80.13+12.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  92.37	  92.37
				RAZEM	92.37
150	KNR 2-01 d.2.3 0211-04 .1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odl.do 1 km 6.8+20.4+3.14*0.6*0.6*2.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.03	  30.03
				RAZEM	30.03

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151	KNR 2-01 d.2.3 0214-04 .1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 6.8+20.4+3.14*0.6*0.6*2.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.03	  30.03
				RAZEM	30.03
152	KNR-W 2-18 d.2.3 0901-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszę kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
153	KNR-W 2-18 d.2.3 0408-01 .1	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable	m		
		9*2	m	18.00	
				RAZEM	18.00
154	KNR-W 2-18 d.2.3 0901-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszę kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
<b>2.3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
155	KNR-W 2-18 d.2.3 0109-01 .2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD o śr. 40 mm	m		
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
156	KNR-W d.2.3 219W 0102- .2 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wtopionym drutem DY Cu6	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
157	KNR-W 2-18 d.2.3 0708-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		85/200	odc.20 0m	0.43	
				RAZEM	0.43
158	KNR-W 2-18 d.2.3 0707-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		85/200	odc.20 0m	0.43	
				RAZEM	0.43
159	KNR-W 2-18 d.2.3 0704-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC o śr.nominalnej 90 mm	200m - 1 prób.		
		85/200	200m - 1 prób.	0.43	
				RAZEM	0.43

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4785.940		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	zweźka żeliwna o śr. 80 mm	szt	3.000		3.000			
2.	Zasuwy żeliwne kołnierzone o śr.80 mm	szt	3.000		3.000			
3.	Zasuwy kołnierzone z trzpieniem z obudową o śr.80 mm	szt	2.000		2.000			
4.	Zasuwy kołnierzone z trzpieniem z obudową o śr.100 mm	szt	3.000		3.000			
5.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	1.050		1.050			
6.	Właz żeliwny typ D400 śr. 600mm z wentylacją	szt	16.000		16.000			
7.	Właz hermetyczny 800x800mm (wym. wew)	szt.	1.000		1.000			
8.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.80-100 mm	szt	45.200		45.200			
9.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm	szt.	15.000		15.000			
10.	Uszczelki-kregi śr. 2000mm	szt	2.000		2.000			
11.	Uszczelki-kregi śr. 1200mm	szt	32.000		32.000			
12.	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100/80 mm	szt	5.000		5.000			
13.	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm	szt	1.000		1.000			
14.	TECHNOLOGIA PRZEPOMPOWNI Qp=22m <sup>3</sup> /h, Hp=10,07 mH <sub>2</sub> O Agregat przepompowni ścieków systemu z dwoma pompami 1,5kW metalowy zbiornik z wbudowanym rozdzielaczem z dwoma separatorami armatura zintegrowana (zasuwa dn 200, 2szauwy dn 100, 2 zawory zwrotne dn 100) czujnik poziomu Komplet kształtek i armatury do podłączenia agregatu -komplet materiałów do wyk. inst. wentylacji i odwadniających -drabinka żłazowa ze stali nierdzewnej	kpl.	1.000		1.000			
15.	taśma z drutem Cu1,5 w izolacji DY6'	m	436.560		436.560			
16.	tabliczki do znakowania	szt	16.000		16.000			
17.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	57.544		57.544			
18.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	7.850		7.850			
19.	Studzienka odwadniająca 20x20x10cm przykryta kratą z włókna	szt.	1.000		1.000			
20.	stopnie włazowe żeliwne'	szt	136.000		136.000			
21.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm	szt	8.000		8.000			
22.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	3.000		3.000			
23.	rury z polietylenu PEHD 100 SDR 17 o śr. 110/6,6 mm	m	171.870		171.870			
24.	rury z polietylenu PE-HD o śr. 40 mm	m	86.700		86.700			
25.	rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm	m	43.200		43.200			
26.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr. zewnętrznej 110 mm	m	241.740		241.740			
27.	rury PVC-U SN8 lite kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm	m	301.002		301.002			
28.	rury PVC-U SN8 lite kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7mm	m	125.511		125.511			
29.	rury PVC-U PN10 kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr. 90/4,3 mm	m	87.720		87.720			
30.	Rura osłonowa na kable	m	69.360		69.360			
31.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	214.840		214.840			
32.	Rozdzielnia sterownicza dla tłoczni	kpl.	1.000		1.000			
33.	Redukcja żeliwna ciśnieniowa kołnierзова o śr. 100/80 mm	szt	2.000		2.000			
34.	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany do 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn do 200	szt	3.000		3.000			
35.	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn 100	szt	2.000		2.000			
36.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	98.944		98.944			
37.	Podstawa studni sr. 2000 z element monolityczny C35/45	szt	1.000		1.000			
38.	Podstawa studni sr. 1200/1180 z element monolityczny C35/45	szt	16.000		16.000			
39.	Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -2000	szt	1.000		1.000			
40.	Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1960/600	szt	16.000		16.000			



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacją sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
41.	Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 - 1740/120	szt	16.000		16.000			
42.	Pierścień odciążający kl. C35/45-2000	szt	1.000		1.000			
43.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	599.419		599.419			
44.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	109.464		109.464			
45.	Odnogi z zaworem odcinającym wbudowane w rurociągi z rur PVC o śr. 110/40 mm	szt.	22.000		22.000			
46.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm	szt	8.000		8.000			
47.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	5.240		5.240			
48.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-12/15	m <sup>3</sup>	0.399		0.399			
49.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	15.773		15.773			
50.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego C16/20	m <sup>3</sup>	1.323		1.323			
51.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x200 (mm x mm)/45o	szt	2.000		2.000			
52.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 160x160 (mm x mm)/45o	szt	3.000		3.000			
53.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 200 (mm)/90o	szt	2.000		2.000			
54.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 200 (mm)/45o	szt	2.000		2.000			
55.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/90o	szt	3.000		3.000			
56.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/45o	szt	3.000		3.000			
57.	Króciec żeliwny kołnierzowy o śr. 80 mm	szt	6.000		6.000			
58.	Króciec żeliwny ciśnieniowy jednokołnierzowy o śr. 100 mm	szt	12.000		12.000			
59.	Króciec żeliwny ciśnieniowy dwukołnierzowy o śr. 80 mm l=1,5m	szt	3.000		3.000			
60.	Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 2000mm, h=1,0m	szt	3.000		3.000			
61.	Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/500 mm	szt	64.000		64.000			
62.	krawędziaki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m <sup>3</sup>	0.680		0.680			
63.	Kostka brukowa betonowa - standardowa grub. 8 cm	m <sup>2</sup>	61.241		61.241			
64.	Komplet kształtek i armatury do podłączenia agregatu -komplet materiałów do wyk. inst. wentylacji i odwadniających -kpl. materiałów do wyk. inst. przyłącza wody -drabinka żelazowa ze stali nierdzewnej	kpl.	1.000		1.000			
65.	Kołnierz ślepy o śr. 80 mm	szt	2.000		2.000			
66.	Kołnierz ślepy o śr. 100 mm	szt	1.000		1.000			
67.	kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm	m	1.000		1.000			
68.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	3.000		3.000			
69.	igłofiltry (igły)	szt	2.000		2.000			
70.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm, kołnierzowy, zabezpieczony przed złamaniem ze skrzynką hydrantową	szt	3.000		3.000			
71.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	272.000		272.000			
72.	ceмент portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	1.533		1.533			
73.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	2.142		2.142			
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej Miasty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	87.621		
2.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	18.850		
3.	zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h	m-g	65.483		
4.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.149		
5.	walec statyczny ciągniony gładki 3-5 t	m-g	36.267		
6.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.711		
7.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	71.755		
8.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	27.185		
9.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	176.587		
10.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	42.664		
11.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	12.050		
12.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m <sup>3</sup> /h	m-g	76.000		
13.	koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup>	m-g	107.370		
14.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	5.476		
15.	ciągnik kołowy 29 kW (40 KM)	m-g	1.570		
16.	agregat prądotwórczy	m-g	18.850		
				<b>RAZEM</b>	

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

Obiekt:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ**

Adres:

**MIATY  
GM. TRZEMESZNO WOJ. WIELKOPOLSKIE**

Kod CPV:

**45311000-0 Instalacje elektryczne zewnętrzne**

**45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Nr zlecenia: **RI 6225.24.2017**

Inwestor:

**Gmina Trzemeszno**

**62-240 Trzemeszno**


**ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2**

Stadium dokumentacji – branża elektryczna:

- **PRZEDMIAR ROBÓT**

Opracował::

**mgr inż. Krzysztof Frankowski**

  
mgr inż. Krzysztof Frankowski  
Instalacje i sieci elektryczne  
odr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP.1E.705.10/01

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH

„PROBUDIN” Spółka z o.o.

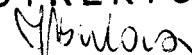
85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20

tel./fax 52 322-73-11, tel. 515 178 876

NIP 554-023-57-03

(pieczęć Zakładu)

**DYREKTOR**

  
mgr inż. Jannina Buszkowska  
(pieczęć Dyrektora)

Bydgoszcz, 29 września 2017 r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Budowa tłoczni ścieków - Instalacje elektryczne zewnętrzne  
ADRES INWESTYCJI : Miaty gm. Trzemeszno woj. Wielkopolskie  
INWESTOR : Gmina Trzemeszno  
ADRES INWESTORA : 62-240 Trzemeszno, ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2  
BRANŻA : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : 29 września 2017 r.

---

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kody CPV:

Grupa 45.2 Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych lub ich części: inżynieria lądowa i wodna

Klasa: 45.23 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Kategoria: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie linii energetycznych

Kalkulacja zgodna z Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Dla kalkulacji szczegółowej ceny jednostkowej przyjęto nakłady wg KNNR i średnie stawki, narzuty i nakłady wg SECOCENBUD .  
Kosztorys opracowano wg wydania najbardziej aktualnego w stosunku do daty niniejszego opracowania

WYKONAWCA :



Data opracowania  
29 września 2017 r.

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej Miaty gm. Trzemeszno. Budowa tłoczni ścieków - Instalacje elektryczne zewnętrzne</b>					
1		<b>Projektowana linia kablowa zasilająca ze złącza kabl.-pomiarowego do szafki sterowniczej, l=15m</b>			
1	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0.4*0.8*10.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.360</b>
2	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0.4*0.6*10.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.520</b>
3	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa fi 75mm 5.5	m m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
4	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVK 75mm 5	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5	KNNR 5 d.1 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2*10.5	m m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
6	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach osłonowych - kabel YKY 4x10mm <sup>2</sup> 10.5	m m	10.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.500</b>
7	KNNR 5 d.1 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem (wejścia kabli do złącza i szafki) - kabel YKY 4x10mm <sup>2</sup> 4.5	m m	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
8	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	piasek	m <sup>3</sup>	1.1760		1.1760			
2.	rura osłonowa fi 75mm	m	5.7200		5.7200			
3.	rura osłonowa DVK 75mm	m	5.2000		5.2000			
4.	końcówki kablowe Cu 10mm <sup>2</sup>	szt.	8.0000		8.0000			
5.	opaski kablowe typu Oki	szt.	3.0650		3.0650			
6.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	2.0000		2.0000			
7.	kabel YKY 4x10mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV	m	15.6000		15.6000			
8.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie: