



## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
i KANALIZACJI SANITARNEJ  
w ul. SPORTOWEJ w TRZEMESZNI**

- br. sanitarna z budowlaną
- br. elektryczna

3

## PRZEDMIAR

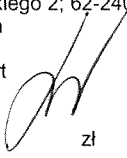
### Wodociąg i kanalizacji sanitarna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Sportowa, 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 : 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 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.

#### CHARAKTERYSTYK:

1. Sieć KS - rurociąg PVC śr. 200mm l=350,71m  
Studnie śr 1200mm = 15szt
2. Odcinek od sieci głównej do st. na posesji KS PVC 160; l=110,63m (23szt)
3. Rurociąg tłoczny PE-HD śr. 110mm l=314,50m
4. Sieć wodociągowa - rurociąg PVC śr. 110mm l=544,00m  
Zasuwy żeliwne kołnierzowe dn 100mm = 5szt  
Zasuwy żeliwne kołnierzowe dn 80mm = 3 szt w tym na odgałęzieniu do hydrantu 3szt  
Hydrant żeliwny nadziemny dn 80mm = 3 szt
6. Przyłącza wodociągowe 23szt - rurociąg PE 40 mm l=94,00m

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.09.2017r.

Data zatwierdzenia

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Sportowa, Trzemeszno woj. Wielkopolskie  
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Sportowa, Trzemeszno woj. Wielkopolskie</b>					
1		<b>ul. Sportowa 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 przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0211-04				
.1		0.8*2*351*0.9	m <sup>3</sup>	505.44	
				RAZEM	505.44
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*351*0.1	m <sup>3</sup>	56.16	
				RAZEM	56.16
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*351	m <sup>2</sup>	1404.00	
				RAZEM	1404.00
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*351*0.1	m <sup>3</sup>	28.08	
				RAZEM	28.08
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*351*0.5-(3.14*0.1*0.1*351)	m <sup>3</sup>	129.38	
				RAZEM	129.38
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		505.44-(28.08+129.38+3.14*0.1*0.1*351+3.14*0.65*0.65*3*15)	m <sup>3</sup>	277.26	
				RAZEM	277.26
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		56.16	m <sup>3</sup>	56.16	
				RAZEM	56.16
8	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0228-01				
.1		277.26+56.16	m <sup>3</sup>	333.42	
				RAZEM	333.42
9	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0211-04				
.1		28.08+129.38+3.14*0.1*0.1*351+3.14*0.65*0.65*3*15	m <sup>3</sup>	228.18	
				RAZEM	228.18
10	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-04				
.1		Krotność = 20 28.08+129.38+3.14*0.1*0.1*351+3.14*0.65*0.65*3*15	m <sup>3</sup>	228.18	
				RAZEM	228.18
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		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
12	KNR-W 2-18	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable	m		
d.1.1	0408-01				
.1		5*2	m	10.00	
				RAZEM	10.00
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		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
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.	m		
d.1.1	0408-03				
.2		200x5,9mm	m	350.71	
		350.71		RAZEM	350.71

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	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*15	m <sup>3</sup>	2.98	
				RAZEM	2.98
16	KNR-W 2-18	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm	stud.		
d.1.1	0513-03	Podstawa studni sr. 1200/1000 z element monolityczny C35/45-1szt			
.2		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 15	stud.	15.00	
				RAZEM	15.00
17	KNR 2-31	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podosypka cementowo-piaskowa z zagęsz-	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0105-05	zczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu			
.2		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*15	m <sup>2</sup>	7.54	
				RAZEM	7.54
17'	KNR 2-31	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0105-06	1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu			
.2		Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*15	m <sup>2</sup>	7.54	
				RAZEM	7.54
17''	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)*15	m <sup>2</sup>	7.54	
				RAZEM	7.54
18	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
d.1.1	0804-02				
.2		350.71	m	350.71	
				RAZEM	350.71
<b>1.1.3</b>		<b>Pompowanie wody</b>			
19	KNR 2-01	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.1.1	0605-0				
.3		3*24	m-g	72.00	
				RAZEM	72.00
<b>1.1.4</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
20	KNR 2-31	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczys-	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0201-01	tym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm			
.4		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 (23szt)</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
21	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0211-04	odkład w gruncie kat. III			
.1		0.8*1.8*111*0.9	m <sup>3</sup>	143.86	
				RAZEM	143.86
22	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0306-02	do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)			
.1		- W TYM PRZEKOPY PRÓBNE 0.8*1.8*111*0.1	m <sup>3</sup>	15.98	
				RAZEM	15.98
23	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0324-02	szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z roz-			
.1		biórką 1.8*111*2	m <sup>2</sup>	399.60	
				RAZEM	399.60
24	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0511-01				
.1		0.8*111*0.1	m <sup>3</sup>	8.88	
				RAZEM	8.88
25	KNR-W 2-01	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy-	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0609-06	wa			
.1		0.8*111*0.46-(3.14*0.08*0.08*111)	m <sup>3</sup>	38.62	
				RAZEM	38.62
26	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
.1		143.86-(8.88+38.62+3.14*0.08*0.08*111)	m <sup>3</sup>	94.13	
				RAZEM	94.13

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	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 15.98	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.98	 15.98
28	KNR-W 2-01 d.1.2 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 94.13+15.98	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 110.11	 110.11
29	KNR 2-01 d.1.2 0211-04 .1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 8.88+38.62+3.14*0.08*0.08*111	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 49.73	 49.73
30	KNR 2-01 d.1.2 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 = 20 8.88+38.62+3.14*0.08*0.08*111	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 49.73	 49.73
31	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 7	kpl. kpl.	 7.00	 7.00
32	KNR-W 2-18 d.1.2 0408-01 .1	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable 7*2	m m	 14.00	 14.00
33	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 7	kpl. kpl.	 7.00	 7.00
<b>1.2.2</b>	<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna</b>				
34	KNR-W 2-18 d.1.2 0408-02 .2	Kanały z rur PVC-U SN8-ściana lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7mm 110.63	m m	 110.63	 110.63
35	KNR 2-18 d.1.2 0804-01 .2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 110.63	m m	 110.63	 110.63
<b>1.2.3</b>	<b>Pompowanie wody</b>				
36	KNR 2-01 d.1.2 0605-0 .3	Pompowanie wody z wykopu 3*24	m-g m-g	 72.00	 72.00
<b>1.2.4</b>	<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>				
37	KNR 2-31 d.1.2 0201-01 .4	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 120*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 360.00	 360.00
<b>1.3</b>	<b>Przepompownia ścieków</b>				
<b>1.3.1</b>	<b>Roboty ziemne i montażowe</b>				
38	KNR 2-01 d.1.3 0215-04 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III 3*3*4*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.40	 32.40
39	KNR 2-01 d.1.3 0310-02 .1	Ręczne wykopy ciągle 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) 3*3*4*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.60	 3.60
40	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 (3+3)*2*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 48.00	 48.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	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 32.4-(0.76+0.38+3.14*1*1*4)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.70	 18.70
				RAZEM	18.70
42	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 3.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.60	 3.60
				RAZEM	3.60
43	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 18.7+3.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22.30	 22.30
				RAZEM	22.30
44	KNR 2-01 d.1.3 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 samowładowczymi na odl.do 1 km 0.76+0.38+3.14*1*1*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.70	 13.70
				RAZEM	13.70
45	KNR 2-01 d.1.3 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 = 8 0.76+0.38+3.14*1*1*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.70	 13.70
				RAZEM	13.70
46	KNR-W 2-18 d.1.3 0511-03 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 3.14*1.1*1.1*0.2*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.76	 0.76
				RAZEM	0.76
47	KNR-W 2-18 d.1.3 0513-08 .1	Podstawa studni betonowa B-12/15 3.14*1.1*1.1*0.1*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.38	 0.38
				RAZEM	0.38
48	KNR-W 2-18 d.1.3 0530-01 .1	Wykonanie - wypełnienie dna przepompowni C16/20 3.14*1*1*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.26	 1.26
				RAZEM	1.26
49	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 Pierścien odciążający kl. C35/45-2000mm Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 śr. 2000mm 1	stud. stud.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-18 d.1.3 0529-03 .1	Właz hermetyczny żeliwny owym. 0,8x0,8m 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
51	KNR-W 2-18 d.1.3 0529-01 .1	Studzienka odwadniająca 20x20x10cm przykryta kratą z włókna 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
52	KNR-W 2-18 d.1.3 0527-01 .1	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn 100 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
53	KNR-W 2-18 d.1.3 0527-01 .1	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany do 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn do 200 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 7-07 d.1.3 0101-11 .1	TECHNOLOGIA PRZEPOMPOWNI Qp=22m <sup>3</sup> /h, Hp=11,50 mH <sub>2</sub> O Agregat przepompowni ścieków systemu z dwoma pompami 2,2kW 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 1	kpl.          kpl.	          1.00	          RAZEM 1.00
55	KNR 7-08 d.1.3 0704-05 .1	Rozdzielnia sterownicza dla tłoczni  1	szt.   szt.	   1.00	   RAZEM 1.00
56	KNR 2-31 d.1.3 0202-01 .1	Nawierzchnia zwirowa - 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
57	KNR 2-31 d.1.3 0105-01 .1 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości 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
58	KNR 2-31 d.1.3 0109-03 .1 0109-04	Podbudowa betonowa C16/20 bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 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
59	KNR 2-31 d.1.3 0105-05 .1	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsypka 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
59'	NNRNKB d.1.3 231 0511-02 .1	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>			
60	KNR 2-01 d.1.3 0607-01 .2	Iglofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki  20	szt.   szt.	   20.00	   RAZEM 20.00
61	kalk. własna d.1.3 .2	Pompowanie wody z wykopów  3*24	godz.   godz.	   72.00	   RAZEM 72.00
<b>1.3.3</b>		<b>Pompowanie wody</b>			
62	KNR 2-01 d.1.3 0605-0 .3	Pompowanie wody z wykopu  3*24	m-g   m-g	   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>			
63	KNR-W 2-01 d.1.4 0211-04 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III  0.8*1.6*315*0.9	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   362.88	   RAZEM 362.88
64	KNR-W 2-01 d.1.4 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*1.6*315*0.1	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   40.32	   RAZEM 40.32
65	KNR 2-01 d.1.4 0324-02 .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 1.6*315*2	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   1008.00	   RAZEM 1008.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR-W 2-18 d.1.4 0511-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  0.8*315*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  25.20	  25.20
				RAZEM	25.20
67	KNR-W 2-01 d.1.4 0609-06 .1	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa  0.8*315*0.4-(3.14*0.05*0.05*315)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  98.33	  98.33
				RAZEM	98.33
68	KNR-W 2-01 d.1.4 0222-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  362.88-(25.2+98.33+3.14*0.05*0.05*315)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  236.88	  236.88
				RAZEM	236.88
69	KNR-W 2-01 d.1.4 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  40.32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  40.32	  40.32
				RAZEM	40.32
70	KNR-W 2-01 d.1.4 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  236.88+40.32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  277.20	  277.20
				RAZEM	277.20
71	KNR 2-01 d.1.4 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 samowładowczymi na odl.do 1 km 25.2+98.33+3.14*0.05*0.05*315	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  126.00	  126.00
				RAZEM	126.00
72	KNR 2-01 d.1.4 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 = 20 25.2+98.33+3.14*0.05*0.05*315	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  126.00	  126.00
				RAZEM	126.00
73	KNR-W 2-18 d.1.4 0901-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  3	kpl.  kpl.	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
74	KNR-W 2-18 d.1.4 0408-01 .1	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kabie  3*2	m  m	  6.00	  6.00
				RAZEM	6.00
75	KNR-W 2-18 d.1.4 0901-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  3	kpl.  kpl.	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
<b>1.4.2</b>		<b>Kanalizacja tłoczna</b>			
76	KNR-W 2-18 d.1.4 0109-04 .2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD 100 SDR 17 o śr. 110/6,6 mm  314.5	m  m	  314.50	  314.50
				RAZEM	314.50
77	KNR-W 2-18 d.1.4 0110-04 .2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm  40	złącz.  złącz.	  40.00	  40.00
				RAZEM	40.00
78	KNR-W 2-18 d.1.4 0704-01 .2	Próba szczelności z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm  315/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.58	  1.58
				RAZEM	1.58
<b>1.4.3</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
79	KNR 2-31 d.1.4 0201-01 .3	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm  315*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  945.00	  945.00
				RAZEM	945.00
<b>1.4.4</b>		<b>Pompowanie wody</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNR 2-01	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.1.4	0605-0				
.4		3*24	m-g	72.00	
				RAZEM	72.00
<b>2</b>		<b>ul. Sportowa Trzemeszno</b>			
<b>2.1</b>		<b>Wodociąg PVC 110</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
81	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0211-04				
.1		0.8*1.8*544*0.9	m <sup>3</sup>	705.02	
				RAZEM	705.02
82	KNR-W 2-01	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	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0306-02				
.1		0.8*1.8*544*0.1	m <sup>3</sup>	78.34	
				RAZEM	78.34
83	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		1.8*2*544	m <sup>2</sup>	1958.40	
				RAZEM	1958.40
84	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0511-01				
.1		0.8*544*0.1	m <sup>3</sup>	43.52	
				RAZEM	43.52
85	KNR-W 2-01	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0609-06				
.1		0.8*544*0.35-(3.14*0.05*0.05*544)	m <sup>3</sup>	148.05	
				RAZEM	148.05
86	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				
.1		705.02-(43.52+148.05+3.14*0.05*0.05*544)	m <sup>3</sup>	509.18	
				RAZEM	509.18
87	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				
.1		78.34	m <sup>3</sup>	78.34	
				RAZEM	78.34
88	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0228-01				
.1		509.18+78.34	m <sup>3</sup>	587.52	
				RAZEM	587.52
89	KNR 2-01	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	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0211-04				
.1		43.52+148.05+3.14*0.05*0.05*544	m <sup>3</sup>	195.84	
				RAZEM	195.84
90	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0214-04				
.1		Krotność = 20 43.52+148.05+3.14*0.05*0.05*544	m <sup>3</sup>	195.84	
				RAZEM	195.84
91	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.1	0901-01				
.1		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
92	KNR-W 2-18	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable	m		
d.2.1	0408-01				
.1		3*2	m	6.00	
				RAZEM	6.00
93	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.1	0901-06				
.1		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNR-W 2-18 d.2.1 0108-03 .2	Rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		544	m	544.00	
				RAZEM	544.00
95	KNR-W 2-18 d.2.1 0212-02 .2	Zasuwy kołnierzone z trzpieniem z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE i PVC	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
96	KNR-W 2-18 d.2.1 0803-03 .2	Odnogi z zaworem odcinającym wbudowane w rurociągi z rur PVC o śr. 110/40 mm	wcin.		
		23	wcin.	23.00	
				RAZEM	23.00
97	KNR-W 2-18 d.2.1 0219-03 .2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm, w kołnierzone, zabezpieczone przed złamaniem ze skrzynką hydrantową i zasuwą śr. 80mm	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
98	KNR 2-31 d.2.1 0105-05 .2	Umocnienie terenu wokół wjazdu - Podosypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		(3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*11	m <sup>2</sup>	13.82	
				RAZEM	13.82
98'	KNR 2-31 d.2.1 0105-06 .2	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7	m <sup>2</sup>		
		(3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*11	m <sup>2</sup>	13.82	
				RAZEM	13.82
98"	NNRNKB d.2.1 231 0511-02 .2	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m <sup>2</sup>		
		(3.14*0.7*0.7-3.14*0.3*0.3)*11	m <sup>2</sup>	13.82	
				RAZEM	13.82
99	KNR-W 2-18 d.2.1 0530-01 .2	Blok podporowy	m <sup>3</sup>		
		0.18	m <sup>3</sup>	0.18	
				RAZEM	0.18
100	KNR-W 2-19 d.2.1 0134-02 .2	Oznakowanie zasuwy na słupku stalowym	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
101	KNR-W 2-18 d.2.1 0114-03 .2	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
102	KNR-W 2-18 d.2.1 0114-03 .2	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100/80 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
103	KNR-W 2-18 d.2.1 0114-03 .2	Króciec żeliwny ciśnieniowy jednokołnierzowy o śr. 100 mm	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
104	KNR-W 2-18 d.2.1 0114-02 .2	Króciec żeliwny ciśnieniowy jednokołnierzowy o śr. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR-W 2-18 d.2.1 0114-02 .2	Króciec żeliwny ciśnieniowy dwukołnierzowy o śr. 80 mm l=1,5m	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
106	KNR-W 2-18 d.2.1 0114-03 .2	Redukcja żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 100/80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	KNR-W 2-18 d.2.1 0114-03 .2	Kolnierz ślepy o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
108	KNR-W d.2.1 219W 0102- .2 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wtopionym drutem DY Cu6	m		
		544	m	544.000	
				RAZEM	544.000
109	KNR-W 2-18 d.2.1 0708-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		544/200	odc.20 0m	2.72	
				RAZEM	2.72
110	KNR-W 2-18 d.2.1 0707-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		544/200	odc.20 0m	2.72	
				RAZEM	2.72
111	KNR-W 2-18 d.2.1 0704-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		544/200	200m - 1 prób.	2.72	
				RAZEM	2.72
<b>2.1.3</b>		<b>Pompowanie wody</b>			
112	KNR 2-01 d.2.1 0605-0 .3	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
		3*24	m-g	72.00	
				RAZEM	72.00
<b>2.1.4</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
113	KNR 2-31 d.2.1 0201-01 .4	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		544*3	m <sup>2</sup>	1632.00	
				RAZEM	1632.00
<b>2.2</b>		<b>Przyłącza wodociągowe PE 40 (23szt)</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
114	KNR-W 2-01 d.2.2 0211-04 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.8*1.8*94*0.9	m <sup>3</sup>	121.82	
				RAZEM	121.82
115	KNR-W 2-01 d.2.2 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	m <sup>3</sup>		
		0.8*1.8*94*0.1	m <sup>3</sup>	13.54	
				RAZEM	13.54
116	KNR 2-01 d.2.2 0324-02 .1	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>		
		1.8*94*2	m <sup>2</sup>	338.40	
				RAZEM	338.40
117	KNR-W 2-18 d.2.2 0511-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0.8*94*0.1	m <sup>3</sup>	7.52	
				RAZEM	7.52
118	KNR-W 2-01 d.2.2 0609-06 .1	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m <sup>3</sup>		
		0.8*94*0.3	m <sup>3</sup>	22.56	
				RAZEM	22.56
119	KNR-W 2-01 d.2.2 0222-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		121.82-(7.52+22.56)	m <sup>3</sup>	91.74	
				RAZEM	91.74
120	KNR-W 2-01 d.2.2 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	m <sup>3</sup>		
		13.54	m <sup>3</sup>	13.54	
				RAZEM	13.54

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR-W 2-01 d.2.2 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		91.74	m <sup>3</sup>	91.74	
				RAZEM	91.74
122	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 samowładowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		7.52+22.56	m <sup>3</sup>	30.08	
				RAZEM	30.08
123	KNR 2-01 d.2.2 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	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 20 7.52+22.56	m <sup>3</sup>	30.08	
				RAZEM	30.08
124	KNR-W 2-18 d.2.2 0901-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
125	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-01 .1	Rura osłonowe PCV dwudzielne na kable	m		
		3*2	m	6.00	
				RAZEM	6.00
126	KNR-W 2-18 d.2.2 0901-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>2.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
127	KNR-W 2-18 d.2.2 0109-01 .2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD o śr. 40 mm	m		
		94	m	94.00	
				RAZEM	94.00
128	KNR-W d.2.2 219W 0102- .2 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wtopionym drutem DY Cu6	m		
		94	m	94.000	
				RAZEM	94.000
129	KNR-W 2-18 d.2.2 0708-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		94/200	odc.20 0m	0.47	
				RAZEM	0.47
130	KNR-W 2-18 d.2.2 0707-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		94/200	odc.20 0m	0.47	
				RAZEM	0.47
131	KNR-W 2-18 d.2.2 0704-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur PVC o śr.nominalnej 90 mm	200m - 1 prób.		
		94/200	200m - 1 prób.	0.47	
				RAZEM	0.47
<b>2.2.3</b>		<b>Odbudowa nawierzchni gruntowej</b>			
132	KNR 2-31 d.2.2 0201-01 .3	Odtworzenie - nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		94*3	m <sup>2</sup>	282.00	
				RAZEM	282.00

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Sportowa, Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6133.388		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Sportowa, Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	żwir sortowany	m <sup>3</sup>	1.140		1.140			
2.	zweżka żeliwna o śr. 80 mm	szt	3.000		3.000			
3.	Zasuwy żeliwne kołnierzone o śr.80 mm	szt	3.000		3.000			
4.	Zasuwy kołnierzone z trzpieniem z obudową o śr.100 mm	szt	5.000		5.000			
5.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.990		0.990			
6.	Właz żeliwny typ D400 śr. 600mm z wentylacją	szt	15.000		15.000			
7.	Właz żeliwny typ D400 śr. 600mm	szt	1.000		1.000			
8.	Właz hermetyczny 800x800mm (wym. wew)	szt.	1.000		1.000			
9.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	4.000		4.000			
10.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.80-100 mm	szt	39.700		39.700			
11.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm	szt.	15.000		15.000			
12.	Uszczelki-kręgi śr. 2000mm	szt	2.000		2.000			
13.	Uszczelki-kręgi śr. 1200mm	szt	30.000		30.000			
14.	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100/80 mm	szt	3.000		3.000			
15.	Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm	szt	2.000		2.000			
16.	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, 2zsuwy 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			
17.	taśma z drutem Cu1,5 w izolacji DY6'	m	682.660		682.660			
18.	tabliczki do znakowania gazociągów	szt	8.000		8.000			
19.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	50.759		50.759			
20.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	7.850		7.850			
21.	Studzienka odwadniająca 20x20x10cm przykryta kratą z włókna	szt.	1.000		1.000			
22.	stopnie włazowe żeliwne'	szt	128.000		128.000			
23.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm	szt	8.000		8.000			
24.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	3.000		3.000			
25.	rury z polietylenu PEHD 100 SDR 17 o śr. 110/6,6 mm	m	320.790		320.790			
26.	rury z polietylenu PE-HD o śr. 40 mm	m	95.880		95.880			
27.	rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm	m	21.600		21.600			
28.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr. zewnętrznej 110 mm	m	554.880		554.880			
29.	rury PVC-U SN8 lite kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm	m	357.724		357.724			
30.	rury PVC-U SN8 lite kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,7mm	m	112.843		112.843			
31.	Rura osłonowa na kable	m	42.840		42.840			
32.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	202.370		202.370			
33.	Rozdzielnia sterownicza dla tłoczni	kpl.	1.000		1.000			
34.	Redukcja żeliwna ciśnieniowa kołnierзова o śr. 100/80 mm	szt	1.000		1.000			
35.	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany do 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn do 200	szt	3.000		3.000			
36.	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - Przejście szczelne łańcuchowe dn 100	szt	2.000		2.000			
37.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	140.327		140.327			
38.	Podstawa studni sr. 2000 z element monolityczny C35/45	szt	1.000		1.000			
39.	Podstawa studni sr. 1200/1180 z element monolityczny C35/45	szt	15.000		15.000			
40.	podchloryn sodowy	kg	1.595		1.595			
41.	Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -2000	szt	1.000		1.000			
42.	Płyta pokrywowa żelbetowa kl. C35/45 -1960/600	szt	15.000		15.000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Sportowa, Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	
43.	Pierścień odciążający żelbetowy kl. C35/45 - 1740/120	szt	15.000		15.000				
44.	Pierścień odciążający kl. C35/45-2000	szt	1.000		1.000				
45.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	843.441		843.441				
46.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)'	kg	154.212		154.212				
47.	Odnogi z zaworem odcinającym wbudowane w rurociągi z rur PVC o śr. 110/40 mm	szt.	23.000		23.000				
48.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm	szt	8.000		8.000				
49.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	4.939		4.939				
50.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-12/15	m <sup>3</sup>	0.399		0.399				
51.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	14.418		14.418				
52.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego C16/20	m <sup>3</sup>	1.323		1.323				
53.	Króciec żeliwny ciśnieniowy jednokołnierzowy o śr. 80 mm	szt	1.000		1.000				
54.	Króciec żeliwny ciśnieniowy jednokołnierzowy o śr. 100 mm	szt	15.000		15.000				
55.	Króciec żeliwny ciśnieniowy dwukołnierzowy o śr. 80 mm l=1,5m	szt	3.000		3.000				
56.	Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 2000mm, h=1,0m	szt	3.000		3.000				
57.	Kręgi żelbetonowe kl. C35/45 śr. 1200/500 mm	szt	60.000		60.000				
58.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m <sup>3</sup>	0.420		0.420				
59.	Kostka brukowa betonowa - standardowa grub. 8 cm	m <sup>2</sup>	32.548		32.548				
60.	koryto drewniane	szt	0.420		0.420				
61.	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				
62.	Kołnierz ślepy o śr. 100 mm	szt	2.000		2.000				
63.	kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm	m	1.000		1.000				
64.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	3.000		3.000				
65.	igłofiltry (igły)	szt	2.000		2.000				
66.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm, kołnierzowy, zabezpieczony przed złamaniem ze skrzynką hydrantową	szt	3.000		3.000				
67.	głina budowlana	m <sup>3</sup>	175.394		175.394				
68.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	168.000		168.000				
69.	drewno na stemple iglaste nasyczone	m <sup>3</sup>	0.010		0.010				
70.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0.002		0.002				
71.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.003		0.003				
72.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.017		0.017				
73.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.714		0.714				
74.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	2.142		2.142				
75.	materiały pomocnicze	zł							
<b>RAZEM</b>									

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Sportowa, Trzemeszno woj. Wielkopolskie

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	73.250		
2.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	15.864		
3.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	26.000		
4.	zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h	m-g	89.765		
5.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.149		
6.	walec statyczny ciągniony gładki 3-5 t	m-g	63.109		
7.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.711		
8.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	101.479		
9.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	37.491		
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	380.929		
11.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	40.182		
12.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	15.104		
13.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.570		
14.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m <sup>3</sup> /h	m-g	76.000		
15.	koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup>	m-g	147.721		
16.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	10.221		
17.	ciągnik kołowy 29 kW (40 KM)	m-g	64.679		
18.	agregat prądowórczy	m-g	26.000		
				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**

Obiekt:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ**

Adres:

**TRZEMESZNO  
UL. SPORTOWA WOJ. WIELKOPOLSKIE**

Kod CPV:

**45311000-0 Instalacje elektryczne zewnętrzne**

**45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

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  
oprac. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/0510/01

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**

(pieczęć Dyrektora)

Bydgoszcz, 29 września 2017 r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Budowa tłoczni TŁ - Instalacje elektryczne zewnętrzne  
ADRES INWESTYCJI : Trzemeszno; działka nr 110/10 ark.5 obręb 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 SECOENBUD .  
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 Trzemeszno ul. Sportowa. Budowa tłoczni ścieków TŁ - Instalacje elektryczne zewnętrzne</b>					
<b>1</b>		<b>Projektowana linia kablowa zasilająca ze złącza kabl.-pomiarowego do szafki sterowniczej, l=100m</b>			
1	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.4*0.8*95	m <sup>3</sup>	30.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.400</b>
2	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.4*0.6*95	m <sup>3</sup>	22.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.800</b>
3	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa A 110mm	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
4	KNNR 5 d.1 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*95	m	190.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
5	KNNR 5 d.1 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 4x10mm <sup>2</sup>	m		
		86	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</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>	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</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>	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na suchu 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	szt.		
		2	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	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacje - rury ochronne</b>			
10	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.4*0.8*1.5	m <sup>3</sup>	0.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.480</b>
11	KNNR 5 d.2 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*1.5	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
12	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa A 110mm	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
13	KNNR 5 d.2 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.4*0.6*1.5	m <sup>3</sup>	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
14	KNNR 5 d.2 0605-05	Montaż uzimów poziomych bednarką Fe/Zn 25x4mm w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III (1x10m)	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
15	KNNR 5 d.2 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych prętem fi 20mm w gruncie kat.III (1x8.5m)	m		
		8.5	m	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
<b>3</b>		<b>Prace geodezyjne - pomiary</b>			
16	Kalkulacja d.3 własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m	10.4000		10.4000			
2.	pręty stalowe ocynkowane fi 20mm	m	8.8400		8.8400			
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	36.1200		36.1200			
4.	piasek	m <sup>3</sup>	10.8080		10.8080			
5.	rura osłonowa A 110mm	m	10.9200		10.9200			
6.	końcówki kablowe Cu 10mm <sup>2</sup>	szt.	8.0000		8.0000			
7.	opaski kablowe typu Oki	szt.	11.5700		11.5700			
8.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	2.0000		2.0000			
9.	kabel YKY 4x10mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV	m	104.0000		104.0000			
10.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	1.2900		1.2900			
11.	materiały pomocnicze	zl						
<b>RAZEM</b>								

Słownie: