

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami do granic posesji w ulicy Leśnej w Zduńskiej Woli - ETAP I  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 172/17, 171/34, 168/12, 165/18, 164/18, 161/8, 160/18, 159/17, 158/1, 155/1, 151/20, 149/15, 147/25, 147/23, 146, 145/15, 144/15, 143/15, 142/15, 141/15, 140/26, 138/15, 136/15, 135/5, obręb 16  
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul.Królewska 15, 98-220 Zduńska Wola  
BRANŻA : SANITARNA  
  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Angerman  
DATA OPRACOWANIA : 03.2022

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>					
<b>1.1 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe</b>					
1	<b>KNR 2-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1.	<b>0119-03</b>	równinnym			
1		525.50/1000	km	0.526	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.526</b>
2	<b>KNR 2-31</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0204-03</b>	zagęszczeniu 10 cm			
1		2102.0	m <sup>2</sup>	2102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2102.000</b>
3	<b>KNR 2-31</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0204-05</b>	zagęszczeniu 7 cm			
1		2102.0	m <sup>2</sup>	2102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2102.000</b>
4	<b>KNR 2-31</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0204-06</b>	1 cm grubości po zagęszczeniu			
1		Krotność = -2			
		2102.0	m <sup>2</sup>	2102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2102.000</b>
<b>1.2 Roboty ziemne</b>					
5	<b>KNR AT-11</b>	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0104-03</b>	typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3			
2		525.5*0.15*4+525.5*2.45+13*1.5*2.5*2.45	m <sup>3</sup>	1722.213	
				<b>RAZEM</b>	<b>1722.213</b>
6	<b>Kalkulacja</b>	Dowóz piasku do zasypki wykopów	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>własna</b>				
2		1722.213-(0.2+0.5)*525.5-0.15*525.5*4-13*(0.2+0.5)*1.5*2.5-(13*3.14*1.4*1.4/4)*1.75	m <sup>3</sup>	969.935	
				<b>RAZEM</b>	<b>969.935</b>
7	<b>KNR AT-11</b>	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0109-03</b>	gruncie kat. IV w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3			
2		1722.213-(0.2+0.5)*525.5-0.15*525.5*4-13*(0.2+0.5)*1.5*2.5-(13*3.14*1.4*1.4/4)*1.75	m <sup>3</sup>	969.935	
				<b>RAZEM</b>	<b>969.935</b>
8	<b>KNR-W 2-01</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0208-08</b>	IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami			
2		samowyladowczymi na odległość do 1 km			
		1722.213	m <sup>3</sup>	1722.213	
				<b>RAZEM</b>	<b>1722.213</b>
9	<b>KNR-W 2-01</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0210-04</b>	km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV			
2		Krotność = 8			
		1722.213	m <sup>3</sup>	1722.213	
				<b>RAZEM</b>	<b>1722.213</b>
<b>1.3 Roboty montażowe</b>					
10	<b>Kalkulacja</b>	Odwodnienie wykopów	kpl.		
d.1.	<b>własna</b>				
3		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	<b>KNR-W 2-18</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0511-03</b>				
3		525.5*0.2+13*1.5*2.5*0.2	m <sup>3</sup>	114.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.850</b>
12	<b>KNR-W 2-18</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0511-04/03</b>	(obsypka i zasypka kanału 30cm ponad wierzch rury)			
3	<b>Analogia</b>	525.5*0.5+13*1.5*2.5*0.5-(3.14*0.2*0.2/4)*525.50-(13*3.14*1.4*1.4/4)*0.5	m <sup>3</sup>	260.623	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.623</b>
13	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura PVC-U o wy-	m		
d.1.	<b>0408-03</b>	miarach 200x5,9 SN8 (lita)			
3	<b>Analogia</b>	525.5	m	525.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>525.500</b>
14	<b>KNR-W 2-18</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr.	szt		
d.1.	<b>0421-03</b>	zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny PVC 200/160mm			
3	<b>Analogia</b>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
15 d.1. 3	<b>KNR-W 2-18 0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		13	stud.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
16 d.1. 3	<b>KNR-W 2-18 0513-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-8	[0.5 m] stud.	-8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-8.000</b>
17 d.1. 3	<b>KNR-W 2-18 0511-05/06</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu gr. 15 cm - interpolacja	m <sup>3</sup>		
		13*2.5*2.5*0.15	m <sup>3</sup>	12.188	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.188</b>
18 d.1. 3	<b>Kalkulacja własna</b>	Wykonanie włączenia do istniejącej studni kanalizacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.1. 3	<b>KNR 2-18 0408-02</b>	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20 d.1. 3	<b>KNR 2-18 0412-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21 d.1. 3	<b>KNR 2-18 0804-02</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		525.5	m	525.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>525.500</b>
22 d.1. 3	<b>Kalkulacja własna</b>	Wykonanie inspekcji TV kanałów o śr 200mm	m		
		525.5	m	525.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>525.500</b>
<b>2 ODCINKI DO GRANICY POSESJI</b>					
<b>2.1 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe</b>					
23 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0119-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		164.9/1000	km	0.165	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.165</b>
24 d.2. 1	<b>KNR 2-31 0204-03</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		164.9-118.1	m <sup>2</sup>	46.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.800</b>
25 d.2. 1	<b>KNR 2-31 0204-05</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m <sup>2</sup>		
		164.9-118.1	m <sup>2</sup>	46.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.800</b>
26 d.2. 1	<b>KNR 2-31 0204-06</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -2 164.9-118.1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	46.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.800</b>
27 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek Krotność = 0.6667 118.1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	118.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.100</b>
28 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0505-04</b>	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m <sup>2</sup>		
		118.1	m <sup>2</sup>	118.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.100</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.2. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0510-01</b> <b>Analogia</b>	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm - ziemia urodzajna z odzysku 118.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 118.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.100</b>
30 d.2. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0510-02</b> <b>Analogia</b>	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde następne 5 cm humusu - ziemia urodzajna z odzysku 118.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 118.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.100</b>
31 d.2. 1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0901-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 72	kpl. kpl.	 72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
32 d.2. 1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0901-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 72	kpl. kpl.	 72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
33 d.2. 1	<b>KNR 5-10</b> <b>0303-02</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 62*2	m m	 124.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
34 d.2. 1	<b>KNR 5-10</b> <b>0303-03</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 160 mm w wykopie 10*2	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
35 d.2. 1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0903-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 20	kpl. kpl.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
36 d.2. 1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0903-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 20	kpl. kpl.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>2.2 Roboty ziemne</b>					
37 d.2. 2	<b>KNR AT-11</b> <b>0104-03</b>	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 164.90*2.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 371.025	
				<b>RAZEM</b>	<b>371.025</b>
38 d.2. 2	<b>Kalkulacja własna</b>	Dowóz piasku do zasypki wykopów 371.025-(0.2+0.46)*164.9-0.1*118.1-0.15*46.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 243.361	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.361</b>
39 d.2. 2	<b>KNR AT-11</b> <b>0109-03</b>	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 371.025-(0.2+0.46)*164.9-0.1*118.1-0.15*46.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 243.361	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.361</b>
40 d.2. 2	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0208-08</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 371.025	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 371.025	
				<b>RAZEM</b>	<b>371.025</b>
41 d.2. 2	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0210-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 371.025	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 371.025	
				<b>RAZEM</b>	<b>371.025</b>
<b>2.3 Roboty montażowe</b>					
42 d.2. 3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0511-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 164.90*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.980</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.2. 3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0511-04/03</b> <b>Analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja (obsypka i zasypk kanału 30cm ponad wierzch rury)  164.90*0.46-(3.14*0.16*0.16/4)*164.90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  72.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.540</b>
44 d.2. 3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0408-02</b> <b>Analogia</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rura PVC-U o wymiarach 160x4,7 SN8 (lita)  164.9	m  m	  164.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>164.900</b>
45 d.2. 3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0421-02</b> <b>Analogia</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek firmowy PVC 160mm  20	szt  szt	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
46 d.2. 3	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm  164.9	m  m	  164.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>164.900</b>
47 d.2. 3	<b>Kalkulacja</b> <b>własna</b>	Wykonanie inspekcji TV kanałów o śr 160mm  164.9	m  m	  164.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>164.900</b>