

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Podstawa opracowania

Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o metodę uproszczoną określoną w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowiły:

1. Jednostkowe nakłady rzeczowe ustalone w oparciu o:

- 1.1. katalogi KNNR.
- 1.2. katalogi KNR.
- 1.3. kalkulacje indywidualne w przypadku braku odpowiednich pozycji w katalogach KNNR i KNR.

2. Ceny jednostkowe robót określone w oparciu o dane rynkowe, regionalne i Mormy Pro.
3. Dokumentacja projektowa.
4. Przedmiar robót.

Wartość kosztorysowa nie obejmuje podatku od towarów i usług (VAT).

Inne ustalenia mające wpływ na wycenę kosztorysu zostały zawarte w projekcie technicznym i opisie technicznym.

### Zakres opracowania

Kosztorys inwestorski sporządzono dla robót które zostaną wykonane w ramach projektu

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - TUŁOWICE.

Rozmiar projektowanej inwestycji obejmuje:

Kanalizacja : Rury PVC 200 L = 234,5,0 m  
Rury PE 90 L = 40,5 m  
Przepompownia ścieków 1 kpl.  
W skład opracowania wchodzi:

- ~ strona tytułowa
- charakterystyka obiektu
- ~ tabela elementów scalonych
- ~ kosztorys inwestorski wg metody uproszczonej
- ~ przedmiar robót

### CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys inwestorski dotyczy robót wykonania sieci kanalizacji sanitarnej.

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie kolektorów kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.
- wykonanie rurociągów tłocznych kanalizacji sanitarnej z rur PE.
- wykonanie przepompowni ścieków kpl.2.

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>						
<b>1</b>			<b>KOLEKTORY GRAWITACYJNE</b>			
<b>1.1</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	KNNR 1	SST	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
d.1.1	0111-01	01.01.00.	0.216	km	0.216	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.216</b>
2	KNNR 1	SST	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0202-06	01.02.00.	- Odwóz tymczasowy. 526.9	m <sup>3</sup>	526.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>526.900</b>
3	KNNR 1	SST	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-03	01.02.00.	133.2	m <sup>3</sup>	133.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>133.200</b>
4	KNNR 1	SST	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0307-02	01.02.00.	28.0	m <sup>3</sup>	28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
5	KNNR 11	SST	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0501-05	01.02.00.	123.7	m <sup>3</sup>	123.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>123.700</b>
6	KNNR 1	SST	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0313-01	01.02.00.	987.6	m <sup>2</sup>	987.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>987.600</b>
7	KNNR 1	SST	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi.	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0206-03	01.02.00.	Grunt do zasypki z odwozu 248.6	m <sup>3</sup>	248.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>248.600</b>
8	KNNR 1	SST	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01	01.02.00.	558.6	m <sup>3</sup>	558.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>558.600</b>
9	KNNR 1	SST	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0221-02	01.02.00.	- Odwóz nadmiaru gruntu. 129.5	m <sup>3</sup>	129.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.500</b>
<b>1.2</b>			<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
10	KNNR 11	SST	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm	m		
d.1.2	0502-02	01.03.00.	204.5	m	204.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>204.500</b>
11	KNNR 11	SST	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.		
d.1.2	0405-03	01.03.00.	6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
12	KNNR 11	SST	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości	szt.		
d.1.2	0405-04	01.03.00.	4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
13	KNNR 4	SST	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.2	1413-05	01.03.00.	1	stud.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNNR 4	SST	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.2	1413-06	01.03.00.	2	[0.5 m] stud.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1.2 1413-07	SST 01.03.00.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni murowana 2.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.700	 2.700
					<b>RAZEM</b>	<b>2.700</b>
16	KNNR 4 d.1.2 1421-03	SST 01.03.00.	Płyty żelbetowe na studniach o śr.1500 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNNR 4 d.1.2 1421-02	SST 01.03.00.	Płyty żelbetowena studni o śr. 1000 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 11 d.1.2 0402-08	SST 01.03.00.	Przewiert sterowany - mikrotunelung rurami kamionkowymi fi 200 mm wraz z komorą pilotazowa i kontrolną 10.0	m m	 10.000	 10.000
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2</b>			<b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>			
<b>2.1</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE</b>			
19	KNNR 1 d.2.1 0111-01	SST 01.01.00.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - Geodezyjne wytyczenie trasy rurociągu. 0.215	km km	 0.215	 0.215
					<b>RAZEM</b>	<b>0.215</b>
20	KNNR 1 d.2.1 0210-03	SST 01.02.00.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 11.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.500	 11.500
					<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
21	KNNR 1 d.2.1 0307-02	SST 01.02.00.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku 5.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.000	 5.000
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
22	KNNR 1 d.2.1 0313-01 0313-05	SST 01.02.00.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 12 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 25.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.600	 25.600
					<b>RAZEM</b>	<b>25.600</b>
23	KNNR 11 d.2.1 0501-05	SST 01.02.00.	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 4.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.800	 4.800
					<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
24	KNNR 1 d.2.1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	SST 01.02.00.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 11.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.700	 11.700
					<b>RAZEM</b>	<b>11.700</b>
25	KNNR 1 d.2.1 0221-02	SST 01.02.00.	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III - Odwóz nadmiaru gruntu. 16.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.500	 16.500
					<b>RAZEM</b>	<b>16.500</b>
<b>2.2</b>			<b>MONTAŻ RUROCIĄGÓW</b>			
26	KNNR 4 d.2.2 1009-03	SST 01.03.00.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 8.50	m m	 8.500	 8.500
					<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
27	KNNR 11 d.2.2 0402-02	SST 01.03.00.	Przewierty sterowany w osłonie z bentonitu rurą PE 90 mm 30.0	m m	 30.000	 30.000
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
28	KNR AT-17 d.2.2 0101-02	SST 01.03.00.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 12	cm cm	 12.000	 12.000
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
29	d.2.2 kalk. własna	SST 01.03.00.	Tuleja przejściowa fi 100 mm w ścianie studzienki betonowej 1	szt szt	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR 2-19 d.2.2 0219-01	SST 01.03.00.	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8.50	m	8.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
<b>3</b>			<b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW - P - 22</b>			
<b>3.1</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE.</b>			
31 d.3.1	KNR 9-06 0101-09	SST 03.00.00.	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 10 m, grunt kat. IV 20.80	m m	 20.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.800</b>
32 d.3.1	KNNR 1 0204-04 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 z.sz.2.1.5. 9908-01	SST 01.01.00.	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - praca w gruncie oblepiającym - ponadnormatywna głębokość wykopu 180.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 180.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
33 d.3.1	KNR 2-14 0601-03	SST 03.00.00.	Zakładanie kleszczy stalowych jednostronnych pojedynczych na ścianki szczelne i palisady stalowej z ceowników o wysokości do 240 mm - montaż z łądu 4.13	t t	 4.130	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.130</b>
34 d.3.1	KNR 9-06 0102-09	SST 03.00.00.	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 10 m, grunt kat. IV 20.8	m m	 20.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.800</b>
35 d.3.1	KNNR 1 0603-01	SST 01.02.00.	Pompowanie wody z wykopu pompa spalinowa o wyd. 20m <sup>3</sup> /h 20.0	godz. godz.	 20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
36 d.3.1	KNNR 1 0618-02	SST 01.03.00.	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.3.1	analiza indywidualna	SST 01.03.00.	Koszt zakupu piasku do obsypki przepompowni 147.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 147.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>147.400</b>
38 d.3.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-01 analiza indywidualna	SST 01.02.00.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) 180.0-32.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 147.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>147.400</b>
<b>3.2</b>			<b>ROBOTY BUDOWLANO - MONTAZOWE</b>			
39 d.3.2	KNNR 11 0501-03 uwaga p.tab.	SST 01.03.00.	Podłoża z betonu - podłoże o grub.do 15 cm 1.1+0.72	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.820	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.820</b>
40 d.3.2	KNR 2-02 1925-01	SST 01.03.00.	Montaż elementów prefabrykowanych - ścian zbiorników walcowych Ustawienie kompletnej przepompowni fi 2000 mm i komory retencyjnej fi 1200 mm 2	elem. elem.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>			<b>ROBOTY DROGOWE</b>			
<b>4.1</b>			<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI</b>			
41 d.4.1	KNR AT-03 0101-02	SST 02.01.00.	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 7.0	m m	 7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
42 d.4.1	KNR AT-03 0101-04	SST 02.01.00.	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 12+44	m m	 56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
43 d.4.1	KNR AT-03 0101-05	SST 02.01.00.	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 9 56.0	m m	 56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 6 d.4.1 0802-04	SST 02.01.00.	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 8.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.750</b>
45	KNNR 6 d.4.1 0802-06	SST 02.01.00.	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie 28*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
<b>4.2</b>			<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI</b>			
46	KNNR 6 d.4.2 0112-01	SST 02.02.00.	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr15 cm 8.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.750</b>
47	KNNR 6 d.4.2 0112-05	SST 02.02.00.	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm 8.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.750</b>
48	KNNR 6 d.4.2 0105-04	SST 01.02.02.	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm 28.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
49	KNNR 6 d.4.2 0308-01	SST 02.03.00.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 8.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.750</b>
50	KNNR 6 d.4.2 0309-02	SST 02.03.00.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 8.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.750</b>
51	KNNR 6 d.4.2 0109-02	SST 02.03.00.	Nawierzchnie betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 28.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>

TABELA I ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość
1	2	3	4
1	1 - 18	KOLEKTORY GRAWITACYJNE	146889.67
1.1	1 - 9	ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE	59509.51
1.2	10 - 18	ROBOTY MONTAŻOWE	87380.16
2	19 - 30	RUROCIĄG TŁOCZNY	8385.73
2.1	19 - 25	ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE	1825.51
2.2	26 - 30	MONTAŻ RUROCIĄGÓW	6560.22
3	31 - 40	PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW - P - 22	286746.53
3.1	31 - 38	ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE.	162263.26
3.2	39 - 40	ROBOTY BUDOWLANO - MONTAŻOWE	124483.27
4	41 - 51	ROBOTY DROGOWE	4890.26
4.1	41 - 45	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI	2870.21
4.2	46 - 51	ODBUDOWA NAWIERZCHNI	2020.05
		RAZEM	446912.19
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			446912.19

Słownie: czterysta czterdzieści sześć tysięcy dziewięćset dwanaście i 19/100 zł