

**Egz. 1**

**TEMAT:** Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krępna

**ZAKRES:** **ETAP II**

**PRZEDMIOT:** **PRZEDMIAR ROBÓT**

**LOKALIZACJA:** Gmina Zdieszowice, m. Krępna

**INWESTOR:** Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Wschodnia 2, 47-330 Zdieszowice

**Kody CPV:**

45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233140-2	Roboty drogowe

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. Marek Klyk

**Zawartość:**

- Ogólna charakterystyka zakresu przedsięwzięcia
- Spis działów przedmiaru
- Przedmiar robót

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA

## "Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krępna"

### Etap II

Zakres planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na budowie sieci kanalizacyjnej sanitarnej realizowanej w ramach przedsięwzięcia pod nazwą "Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krępna" obejmującej wykonanie II etapu projektu obejmującego budowę pozostałej części sieci grawitacyjnej w obszarze zabudowanym miejscowości Krępna.

II etap budowy sieci kanalizacyjnej sanitarnej obejmuje wykonanie pozostałych elementów kolektora zbiorczego K1 i kolektora zbiorczego K2 tj. następujących kolektorów rozdzielczych (oznaczenia kolektorów rozdzielczych zgodne z częścią rysunkową dokumentacji projektowej):

- wykonanie części kolektora zbiorczego K1 tj. kolektorów rozdzielczych grawitacyjnych K1.1.1, K1.1.1.1;
- wykonanie części kolektora zbiorczego K2 tj. kolektorów rozdzielczych grawitacyjnych K2.1 odcinek SK109-SK114, K2.2 odcinek SK72-SK120, K2.4, K2.5;
- wykonanie części kolektora zbiorczego K3 tj. kolektorów rozdzielczych grawitacyjnych K3.2 odcinek SK142-SK180, K3.3.

Zakres rzeczowy etapu II budowy sieci kanalizacyjnej sanitarnej obejmuje wykonanie:

- |  |            |
|--|------------|
| - kanałów grawitacyjnych sieciowych z rur Dz200mm PVC-U    | - 1375,0m; |
| - studni sieciowych rewizyjnych Ø1000mm betonowych         | - 40 szt.; |
| - podłączeń grawitacyjnych z rur Dz160mm PVC-U             | - 102,0m;  |
| - studzienek przyłączeniowych Ø425mm z tworzywa sztucznego | - 29 szt.; |

Wykopy pod rurociągi należy wykonać na szerokość minimalną niezbędną dla ułożenia urządzeń. Wykopy przewiduje się wykonać mechanicznie, za wyjątkiem skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, gdzie należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu jego zlokalizowania. Dla wykopów zlokalizowanych w pasie dróg gminnych przewiduje się wykorzystanie części gruntu rodzimego piaszczystego do zasypywania wykopów. Dlatego planuje się na tych odcinkach tymczasowe składowanie urobku obok wykopu, natomiast ewentualny nadmiar gruntu z przedmiotowych wykopów zostanie zagospodarowany przez Wykonawcę.

Wykopy pod rurociągi należy wykonać o ścianach pionowych umocnionych (np. stalowymi boksami szalunkowymi lub wypraskami stalowymi) i zabezpieczonych rozporami stalowymi dobranymi z uwzględnieniem szerokości i głębokości wykopu zgodnie z wymogami technicznymi i BHP.

Zaprojektowano posadowienie zbiorników studni betonowych na płytach betonowych grubości 0,15m z betonu C12/15 wylanych na gruncie rodzimym, natomiast kinety studni z tworzyw sztucznych posadawiać na uprzednio wykonanej podsypce piaszkowej grubości 15cm.

Rurociągi należy układać na podsypce piaszkowej wyrobionej na kąt 90° o grubości 15cm. Zasypkę rurociągów do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać materiałem nowym (np. wilgotnym piaskiem) ubijanym warstwami co 10-50cm na całej szerokości wykopu z ręcznym zagęszczeniem ubijakami lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Wykopy zlokalizowane w pasie drogi powiatowej zagęścić w dalszej części gruntem piaszczystym nowym tak, aby wskaźnik zagęszczenia gruntu wynosił  $I_s=1,00\div 1,02$ , natomiast dalszą zasypkę wykopów zlokalizowanych w drogach gminnych prowadzić gruntem piaszczystym rodzimym bez kamieni lub nowym tak, aby wskaźnik zagęszczenia gruntu wynosił  $I_s=0,98$ .

Natomiast dalszą zasypkę wykopów zlokalizowanych w terenach zielonych prowadzić gruntem piaszczystym rodzimym bez kamieni z zagęszczeniem i odtworzeniem warstwy urodzajnej ziemi.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Odtworzyć rozebrane nawierzchnie zgodnie z warunkami właściwego zarządcy drogi oraz dokumentacją projektową.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krępna - etap II</b>			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	1
2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	2	12
3	ROBOTY ZIEMNE	13	22
4	ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁĄCZA	23	33
5	ROBOTY ODTWORZENIOWE	34	45

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krępna - etap II</b>						
<b>1</b>						
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>						
1	KNNR 1 0111-01	ST-00.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - analogia - trasa sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy $0.001*(1375.00+102.00)$	km		
d.1				km	1.48	
					RAZEM	1.48
<b>2</b>						
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>						
2	KNR 2-31 0813-03	ST-00.01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej. 15.00	m		
d.2				m	15.00	
					RAZEM	15.00
3	KNR 2-31 0812-03	ST-00.01	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu  15.00*0.065	m <sup>3</sup>		
d.2				m <sup>3</sup>	0.98	
					RAZEM	0.98
4	KNR AT-03 0102-02	ST-00.01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm  1959.50+4.00	m <sup>2</sup>		
d.2				m <sup>2</sup>	1963.50	
					RAZEM	1963.50
5	KNR AT-03 0101-02	ST-00.01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość 10 cm 2*1302.50	m		
d.2				m	2605.00	
					RAZEM	2605.00
6	KNR AT-03 0104-02	ST-00.01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego o gr. 10 cm  1953.75+8.00	m <sup>2</sup>		
d.2				m <sup>2</sup>	1961.75	
					RAZEM	1961.75
7	KNR 2-31 0802-07+ 10*KNR 2-31 0802-08	ST-00.01	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego grub. 25 cm  1953.75+8.00	m <sup>2</sup>		
d.2				m <sup>2</sup>	1961.75	
					RAZEM	1961.75
8	KNNR 6 0803-07	ST-00.01	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm  14.50	m <sup>2</sup>		
d.2				m <sup>2</sup>	14.50	
					RAZEM	14.50
9	KNNR 6 0801-02	ST-00.01	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 10 cm mechanicznie  14.50	m <sup>2</sup>		
d.2				m <sup>2</sup>	14.50	
					RAZEM	14.50
10	KNR 2-31 0804-03-5* KNR 2-31 0802-08	ST-00.01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kruszywa łamanego o grub. 20cm  190.00	m <sup>2</sup>		
d.2				m <sup>2</sup>	190.00	
					RAZEM	190.00
11	KNR 4-04 1103-04	ST-00.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowładoczym na odleg. 1 km - w cenie ująć koszt składowania na składowisku odpadów $0.15*0.30*15.00+0.98+0.04*1963.50+0.35*1961.75+0.18*14.50+0.20*190.00$	m <sup>3</sup>		
d.2				m <sup>3</sup>	807.42	
					RAZEM	807.42
12	KNR 4-04 1103-05	ST-00.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 4 807.42	m <sup>3</sup>		
d.2				m <sup>3</sup>	807.42	
					RAZEM	807.42
<b>3</b>						
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>						
13	KNNR 1 0307-06	ST-00.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 4,5 m o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV - wykop ręczny 20% pod sieć kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza, w cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu. $0.20*(1.50*2.40*1375.00+1.20*1.90*102.00)$	m <sup>3</sup>		
d.3				m <sup>3</sup>	1036.51	
					RAZEM	1036.51
14	KNNR 1 0210-05	ST-00.01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.5 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV - 80% wykop mechaniczny pod sieć kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza, w cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu. $0.80*(1.50*2.40*1375.00+1.20*1.90*102.00)$	m <sup>3</sup>		
d.3				m <sup>3</sup>	4146.05	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4146.05
15	KNR 2-01 d.3 0322-04	ST-00.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 4,5 m wypraskami w gruntach kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1,5m) 2*(2.40*1375.00+1.90*102.00)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6987.60	 6987.60
					RAZEM	6987.60
16	KNNR 4 d.3 1411-02	ST-00.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka pod kanały - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku. 0.15*(1.50*1375.00+1.20*102.00)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 327.74	 327.74
					RAZEM	327.74
17	KNNR 4 d.3 1411-04	ST-00.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm ponad wierzch rury - zasypka kanałów - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku. 0.50*1.50*1375.00+0.46*1.20*102.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1087.55	 1087.55
					RAZEM	1087.55
18	KNNR 1 d.3 0318-01	ST-00.02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 1,5 m w gr.kat. I-III (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) - analogia - zasypanie ręczne 20% wykopu po wykonanych robotach montażowych (materiał nowy z dowozu piasek lub pospółka); w cenie uwzględnić koszt zakupu i transportu materiału. 0.20*(5182.56-327.74-1087.55)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 753.45	 753.45
					RAZEM	753.45
19	KNNR 1 d.3 0406-01	ST-00.02	Nасыpy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.I-II - analogia - zasypanie mechaniczne 80% wykopu po wykonanych robotach montażowych (materiał nowy z dowozu piasek lub pospółka); w cenie uwzględnić koszt zakupu i transportu materiału. 0.80*(5182.56-327.74-1087.55)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3013.82	 3013.82
					RAZEM	3013.82
20	KNNR 1 d.3 0408-01	ST-00.01	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoiстого kat.I-III ubijkami mechanicznymi (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) 753.45+3013.82	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3767.27	 3767.27
					RAZEM	3767.27
21	KNNR 1 d.3 0207-03	ST-00.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0,60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl.1 km sam.samowylad. - załadunek i wywóz nadmiaru gruntu. W cenie uwzględnić koszt składowania urobku na składowisku odpadów. 1036.51+4146.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5182.56	 5182.56
					RAZEM	5182.56
22	KNNR 1 d.3 0208-02	ST-00.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 5182.56	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5182.56	 5182.56
					RAZEM	5182.56
<b>4</b>			<b>ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁĄCZA</b>			
23	KNNR 4 d.4 1308-03	ST-00.02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura PVC-U SN8 śr. 200 mm 1375.00	m m	 1375.00	 1375.00
					RAZEM	1375.00
24	KNNR 4 d.4 1308-02	ST-00.02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury PVC SN8 102.00	m m	 102.00	 102.00
					RAZEM	102.00
25	KNNR 4 d.4 1413-03	ST-00.04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur. 4	stud. stud.	 4.00	 4.00
					RAZEM	4.00
26	KNNR 4 d.4 1413-03	ST-00.04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur. 21	stud. stud.	 21.00	 21.00
					RAZEM	21.00
27	KNNR 4 d.4 1413-03	ST-00.04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,5 m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur. 11	stud. stud.	 11.00	 11.00
					RAZEM	11.00
28	KNNR 4 d.4 1413-03	ST-00.04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur. 2	stud. stud.	 2.00	 2.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.00
29	KNNR 4 d.4 1413-03	ST-00.04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,5m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur. 1	stud.  stud.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
30	KNNR 4 d.4 1413-03	ST-00.04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 4,0 m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur. 1	stud.  stud.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
31	KNNR 4 d.4 1417-02	ST-00.04	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - studnie przyłączeniowe 29	szt  szt	  29,00	  29,00
					RAZEM	29,00
32	KNR 2-18 d.4 0804-02	ST-00.02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm wraz z dwukrotnym kamerowaniem sieci 1375.00	m  m	  1375.00	  1375.00
					RAZEM	1375.00
33	KNR 2-18 d.4 0804-01	ST-00.02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm 102.00	m  m	  102.00	  102.00
					RAZEM	102.00
<b>5</b>			<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE</b>			
34	KNNR 6 d.5 0403-03	ST-00.05	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 15.00	m  m	  15.00	  15.00
					RAZEM	15.00
35	KNNR 6 d.5 0106-06	ST-00.05	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 15 cm 14.50+190.00+1961.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2166.25	  2166.25
					RAZEM	2166.25
36	KNNR 6 d.5 0113-05	ST-00.05	Podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 gr. 10 cm 14.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.50	  14.50
					RAZEM	14.50
37	KNR 2-31 d.5 0511-03	ST-00.05	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka nowa 14.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.50	  14.50
					RAZEM	14.50
38	KNNR 6 d.5 0113-02	ST-00.05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa kamiennego bazaltowego 31,5/63 gr. 20 cm 1961.75+190.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2151.75	  2151.75
					RAZEM	2151.75
39	KNNR 6 d.5 0113-04	ST-00.05	Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego bazaltowego 4/20 gr. 8 cm 1953.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1953.75	  1953.75
					RAZEM	1953.75
40	KNNR 6 d.5 0113-05	ST-00.05	Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego bazaltowego 0/31,5 gr. 10 cm 8.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.00	  8.00
					RAZEM	8.00
41	KNNR 6 d.5 1005-04 1005-07	ST-00.05	Oczyszczenie i skropienie emulsją nawierzchni drogowych nieulepszonych w ilości 3,5kg/m <sup>2</sup> - podbudowa 1961.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1961.75	  1961.75
					RAZEM	1961.75
42	KNNR 6 d.5 0308-06	ST-00.05	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 6cm 1961.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1961.75	  1961.75
					RAZEM	1961.75
43	KNNR 6 d.5 1005-07	ST-00.05	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m <sup>2</sup> - warstwa wiążąca 1961.75+1959.50+4.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3925.25	  3925.25
					RAZEM	3925.25
44	KNNR 6 d.5 0309-02 ST-00.05	ST-00.05	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 gr. 4cm 3925.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3925.25	  3925.25
					RAZEM	3925.25

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 6	ST-00.05	Nawierzchnia z kruszywa kamiennego bazaltowego 0/31,5 gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.5	0204-06		190.00	m <sup>2</sup>	190.00	
					RAZEM	190.00