

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do	Kod wg CPV
<b>Gmina Ciasna - m. Molna - budowa kanalizacji sanitarnej</b>				
1	Roboty przygotowawcze i zabezpieczające	1	1	45231300-8
2	Sieć kanalizacji sanitarnej	2	42	45231300-8
2.1	Roboty ziemne i drogowe	2	20	
2.1.1	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni	2	17	
2.1.1.1				
2.1.2	Wykopy pod rurociągi	18	20	
2.1.2.2				
2.2	Przygotowanie podłoża	21	21	
2.3	Roboty montażowe	22	36	
2.4	Odwodnienie wykopów	37	38	
2.5	Zasypanie wykopów i zagęszczenie	39	42	
3	Sieć kanalizacji tłocznej	43	95	45231300-8
3.1	Roboty ziemne i drogowe	43	56	
3.1.1	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni	43	51	
3.1.1.1				
3.1.2	Wykopy pod rurociągi	52	56	
3.1.2.2				
3.2	Przygotowanie podłoża	57	57	
3.3	Roboty montażowe	58	86	
3.4	Odwodnienie wykopów	87	88	
3.5	Zasypanie wykopów i zagęszczenie	89	95	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Gmina Ciasna - m. Molna - budowa kanalizacji sanitarnej</b>						
<b>1</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Roboty przygotowawcze i zabezpieczające</b>			
1	d.1 wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.1.	Roboty przygotowawcze i zabezpieczające : - wytyczenie i oznakowanie trasy rurociągów - zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą - kładki dla pieszych - odpowiednie tabliczki znacznikowe - światła ostrzegawcze 1,00	kpl.      kpl.	      1,00	
					RAZEM	1,00
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Sieć kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>2.1</b>			<b>Roboty ziemne i drogowe</b>			
<b>2.1.1</b>			<b>Rozebranie i odtworzenie nawierzchni</b>			
2	KNNR 6	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - korekta nakładów-grub. nawierzchni 7 cm Krotność = 1,75 3753,00	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3 753,00	
d.2. 0802-04					RAZEM	3 753,00
1.1						
3	KNNR 6	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - korekta nakładów-grub. podbudowy 20 cm Krotność = 1,33 3930,80	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3 930,80	
d.2. 0801-02					RAZEM	3 930,80
1.1						
4	KNNR 1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 1179,24	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   1 179,24	
d.2. 0206-03					RAZEM	1 179,24
1.1						
5	KNNR 1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 4 1179,24	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   1 179,24	
d.2. 0208-02					RAZEM	1 179,24
1.1						
6	analiza indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji do Rm=2,5 MPa, grub. warstwy po zagęszczeniu 20 cm  3930,80	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   3 930,80	
d.2. 1.1					RAZEM	3 930,80
7	KNNR 6	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm - jezdnia  3930,80	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3 930,80	
d.2. 0113-02					RAZEM	3 930,80
1.1						
8	KNR AT-03	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m2 3841,90	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3 841,90	
d.2. 0202-01					RAZEM	3 841,90
1.1						
9	KNR 2-31	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłińcowo-żwirowej o lepisczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm  3841,90	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3 841,90	
d.2. 0110-01					RAZEM	3 841,90
1.1 0110-02						
10	KNR AT-03	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2 3753,00	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3 753,00	
d.2. 0202-02					RAZEM	3 753,00
1.1						
11	KNR AT-03	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścierna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień  3753,00	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3 753,00	
d.2. 0302-02					RAZEM	3 753,00
1.1						
12	KNR 2-31	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Mechaniczne ścinanie poboczy o grubości 10 cm wraz z wywozem i utylizacją na 5 km  889,00	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   889,00	
d.2. 1402-05						
1.1						

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	889,00
13 d.2. 1.1	KNR 2-31 1402-06	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Mechaniczne ścinanie poboczy - za każde dalsze 1 cm grubości wraz z wywozem i utylizacją Krotność = 2 889,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	 889,00	
					RAZEM	889,00
14 d.2. 1.1	KNNR 6 0113-05	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm  889,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	 889,00	
					RAZEM	889,00
15 d.2. 1.1	KNR 4-04 1103-01	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze  3170,0*0,20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 634,00	
					RAZEM	634,00
16 d.2. 1.1	KNR 4-04 1103-04	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 187,65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 187,65	
					RAZEM	187,65
17 d.2. 1.1	KNR 4-04 1103-05	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /na miejsce wskazane przez Inwestora/ Krotność = 4 187,65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 187,65	
					RAZEM	187,65
2.1. 2			Wykopy pod rurociągi			
18 d.2. 1.2	KNNR 1 0210-02	wg Spec. Techn. p. 5.2.	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. I-II - wykop mechaniczny 70% o średniej głębokości 1,7 m /dla rur fi 200 mm/ $1,0*[1,7+0,15]*[1301,0-33,0]*0,7$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 1 642,06	
					RAZEM	1 642,06
19 d.2. 1.2	KNNR 1 0307-03	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykop ręczny 30% $1,0*[1,7+0,15]*[1301,0-33,0]*0,3$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 703,74	
					RAZEM	703,74
20 d.2. 1.2	KNNR 1 0313-01+ wycena własna	wg Spec. Techn. p. 5.2.	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  1,85*1268,0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	 4 691,60	
					RAZEM	4 691,60
2.2			Przygotowanie podłoża			
21 d.2. 2	KNNR 11 0501-05	wg Spec. Techn. p. 5.3.	Podłoża grub. 15 cm z kruszyw naturalnych dowiezionych  1,0*0,15*1268,0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 190,20	
					RAZEM	190,20
2.3			Roboty montażowe			
22 d.2. 3	KNNR 4 1207-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm /bez ceny rury przewodowej/  18,0+15,0	m  m	 33,00	
					RAZEM	33,00
23 d.2. 3	KNNR 4 1010-15	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Rura ochronna PE śr. 400 mm na rurze przewodowej śr. 200 mm - przejście przewiertem pod rowem i drogą  6,5+12,0	złącz.  złącz.	 18,50	
					RAZEM	18,50
24 d.2. 3	KNNR 4 1308-03 z. sz.3.4. 9913-2	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione  1301,00	m  m	 1 301,00	
					RAZEM	1 301,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	KNNR 4 d.2. 1413-03 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne typu BS z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m; z włazem typu ciężkiego; głęb. 3,0 m 2,00	stud. stud.	 2,00	
					RAZEM	2,00
26	KNNR 4 d.2. 1413-03 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne typu BS z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m; z włazem typu ciężkiego; głęb. 2,5 m 2,00	stud. stud.	 2,00	
					RAZEM	2,00
27	KNNR 4 d.2. 1413-04 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2,00	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2,00	
					RAZEM	-2,00
28	KNNR 4 d.2. 1413-03 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne typu BS z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m; z włazem typu ciężkiego; głęb. 2,0 m 7,00	stud. stud.	 7,00	
					RAZEM	7,00
29	KNNR 4 d.2. 1413-04 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -14,00	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -14,00	
					RAZEM	-14,00
30	KNNR 4 d.2. 1413-03 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne typu BS z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m; z włazem typu ciężkiego; głęb. 1,5 m 2,00	stud. stud.	 2,00	
					RAZEM	2,00
31	KNNR 4 d.2. 1413-04 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -6,00	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -6,00	
					RAZEM	-6,00
32	KNNR 4 d.2. 1410-02 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studnie 13*1,5*1,5*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,93	
					RAZEM	2,93
33	KNNR 4 d.2. 1417-02 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm; głęb. do 2,0 m - zamknięcie rurą teleskopową 17,00	szt. szt.	 17,00	
					RAZEM	17,00
34	KNNR 1 d.2. 0509-01 3 analogia	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Obrukowanie wiazów studzienek na sieci kanalizacyjnej 30*0,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,50	
					RAZEM	7,50
35	KNR-W 2- d.2. 19 0306-05 3 z.sz.2.5. 9905-04	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Rury ochronne (osłonowe) typu Arot o śr. nom. 110 mm - wykopy umocnione 3,00	m m	 3,00	
					RAZEM	3,00
36	KNNR 4 d.2. 1610-02 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 7,00	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 7,00	
					RAZEM	7,00
2.4			<b>Odwodnienie wykopów</b>			
37	KNNR 1 d.2. 0603-01+ 4 wyc. własna	wg Spec. Techn. p. 5.5.	Pompowanie wody z wykopów /do celów kosztorysowania przyjęto 480 godz. pracy pompy/ - ostateczne rozliczenie nastąpi na podstawie wpisu do Dziennika Pompowania Wody zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru	godz.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			480,00	godz.	480,00	
					RAZEM	480,00
38	KNNR 1 d.2. 0605-01+ 4 wyc. własna	wg Spec. Techn. p. 5.5.	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m /do celów kosztorysowania przyjęto 100 szt.igłofiltrów/ - ostateczne rozliczenie nastąpi na podstawie wpisu do Dziennika Pompowania Wody zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru	szt.		
			100,00	szt.	100,00	
					RAZEM	100,00
2.5			<b>Zasypanie wykopów i zagęszczenie</b>			
39	KNNR 11 d.2. 0501-04 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Obsypka rurociągu warstwą grub. 30 cm ponad wierzch rury ziemią z wykopu kat. I-II z częściowym przesianiem	m <sup>3</sup>		
			1,0*0,5*1268,0-3,14*0,1*0,1*1268,0	m <sup>3</sup>	594,18	
					RAZEM	594,18
40	KNNR 1 d.2. 0214-03 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
			1,0*[1,85-0,65]*1268,0	m <sup>3</sup>	1 521,60	
					RAZEM	1 521,60
41	KNNR 1 d.2. 0206-04 5 0208-02	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi - odwóz pozostałej ziemi na miejsce wskazane przez Inwestora do dalszego zagospodarowania	m <sup>3</sup>		
			[1642,06+703,74]-1521,60	m <sup>3</sup>	824,20	
					RAZEM	824,20
42	KNR 2-19 d.2. 0219-01 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			1268,00	m	1 268,00	
					RAZEM	1 268,00
3	45231300-8		<b>Sieć kanalizacji tłocznej</b>			
3.1			<b>Roboty ziemne i drogowe</b>			
3.1.1			<b>Rozebranie i odtworzenie nawierzchni</b>			
43	KNNR 6 d.3. 0801-02 1.1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - korekta nakładów-grub. podbudowy 20 cm	m <sup>2</sup>		
			Krotność = 1,33	m <sup>2</sup>	1 675,00	
			2,5*670,0		RAZEM	1 675,00
44	KNNR 6 d.3. 0104-02 1.1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - korekta nakładów-grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
			Krotność = 0,75	m <sup>2</sup>	1 675,00	
			1675,00		RAZEM	1 675,00
45	KNNR 6 d.3. 0113-01 1.1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - korekta nakładów-grub. warstwy podbudowy 13 cm	m <sup>2</sup>		
			Krotność = 0,87	m <sup>2</sup>	1 675,00	
			1675,00		RAZEM	1 675,00
46	KNNR 6 d.3. 0113-04 1.1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 8 cm - korekta nakładów-grub. warstwy podbudowy 7 cm	m <sup>2</sup>		
			Krotność = 0,88	m <sup>2</sup>	1 675,00	
			1675,00		RAZEM	1 675,00
47	KNNR 6 d.3. 0308-03 1.1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
			1675,00	m <sup>2</sup>	1 675,00	
					RAZEM	1 675,00
48	KNNR 6 d.3. 0309-02 1.1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
			1675,00	m <sup>2</sup>	1 675,00	
					RAZEM	1 675,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.3. 1.1	KNR 4-04 1103-01	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m <sup>3</sup>		
			1675,0*0,20	m <sup>3</sup>	335,00	
					RAZEM	335,00
50 d.3. 1.1	KNR 4-04 1103-04	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m <sup>3</sup>		
			335,00	m <sup>3</sup>	335,00	
					RAZEM	335,00
51 d.3. 1.1	KNR 4-04 1103-05	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /na miejsce wskazane przez Inwestora/ Krotność = 2	m <sup>3</sup>		
			335,00	m <sup>3</sup>	335,00	
					RAZEM	335,00
3.1. 2			<b>Wykopy pod rurociągi</b>			
52 d.3. 1.2	KNNR 1 0210-02	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II - wykop mechaniczny 70% o średniej głębokości 1,7 m /dla rur fi 63 mm, 90 mm i fi 160 mm/ 1,0*[1,7+0,15]*[172,0+859,0+4,0]*0,7	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1 340,33	
					RAZEM	1 340,33
53 d.3. 1.2	KNNR 1 0307-03	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykop ręczny 30% 1,0*[1,7+0,15]*[172,0+859,0+4,0]*0,3	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	574,43	
					RAZEM	574,43
54 d.3. 1.2	KNNR 1 0210-04	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II - wykop pod przepompownie 3,0*3,0*4,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	37,80	
					RAZEM	37,80
55 d.3. 1.2 wycena własna	KNNR 1 0313-01+	wg Spec. Techn. p. 5.2.	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 1,85*1069,0*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	3 955,30	
					RAZEM	3 955,30
56 d.3. 1.2 wycena własna	KNNR 1 0315-05+	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 12,0*4,2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	50,40	
					RAZEM	50,40
3.2			<b>Przygotowanie podłoża</b>			
57 d.3. 2	KNNR 11 0501-05	wg Spec. Techn. p. 5.3.	Podłoża grub. 15 cm z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
			1,0*0,15*1035,0	m <sup>3</sup>	155,25	
					RAZEM	155,25
3.3			<b>Roboty montażowe</b>			
58 d.3. 3 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4 1009-01 z.	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 63 mm - wykopy umocnione	m		
			172,00	m	172,00	
					RAZEM	172,00
59 d.3. 3 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4 1009-03 z.	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 90 mm - wykopy umocnione	m		
			875,00	m	875,00	
					RAZEM	875,00
60 d.3. 3 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4 1009-07 z.	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4,00	m	4,00	
					RAZEM	4,00
61	KNNR 4 d.3. 1010-01 z. 3 sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			15,00	złącz.	15,00	
					RAZEM	15,00
62	KNNR 4 d.3. 1010-03 z. 3 sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			72,00	złącz.	72,00	
					RAZEM	72,00
63	KNNR 4 d.3. 1010-07 z. 3 sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			2,00	złącz.	2,00	
					RAZEM	2,00
64	KNNR 4 d.3. 1011-07 z. 3 sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - redukcja PE fi 160/90 mm - wykopy umocnione	szt		
			1,00	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
65	KNNR 4 d.3. 1206-01 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 160 mm /bez ceny rury przewodowej/	m		
			16,00	m	16,00	
					RAZEM	16,00
66	KNNR 4 d.3. 1209-01 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 90 mm w rurach ochronnych - zabezpieczenie rury ochronnej manszetami typu N fi 80/150 mm	m		
			16,00	m	16,00	
					RAZEM	16,00
67	KNR-W 2- d.3. 19 0214-01 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Sączek wężowy o śr.nom. 50 mm nad rurą ochronną	szt.		
			1,00	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
68	KNR AT-17 d.3. 0102-03 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w studzienie betonowej	cm		
			15,00	cm	15,00	
					RAZEM	15,00
69	KNNR 4 d.3. 1427-01 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Przejście szczelne przez ściany komór - tuleja ochronna dla rury fi 160 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
70	KNNR 4 d.3. 1413-03 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne typu BS z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m; z włazem typu ciężkiego; głęb. 1,5 m - studzienka kontrolna	stud.		
			1,00	stud.	1,00	
					RAZEM	1,00
71	KNNR 4 d.3. 1413-04 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-3,00	[0.5 m] stud.	-3,00	
					RAZEM	-3,00
72	KNNR 4 d.3. 1410-02 3	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studnie	m <sup>3</sup>		
			1,5*1,5*0,1	m <sup>3</sup>	0,23	
					RAZEM	0,23
73	d.3. wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Posadowienie trójnika PE fi 90 mm w studzienie kontrolnej na bloczku betonowym i połówce rury	kpl.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,00	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
74	d.3. wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Wyprofilowanie kinety istniejącej studzienki rozprężnej	kpl.		
			1,00	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
75	KNNR 4 d.3. 1011-03	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Kształtki rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD - trójnik równoprzelotowy o śr. 90 mm	złącz.		
			1,00	złącz.	1,00	
					RAZEM	1,00
76	KNNR 4 d.3. 1012-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. 90 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
77	KNNR 4 d.3. 1413-03	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Przepompownia P1 z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m; z włazem typu ciężkiego; głęb. 4,0 m; wyposażona w dwie pompy do ścieków sanitarnych oraz w szafkę sterowniczą	stud.		
			1,00	stud.	1,00	
					RAZEM	1,00
78	KNNR 4 d.3. 1413-04	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			2,00	[0.5 m] stud.	2,00	
					RAZEM	2,00
79	KNR 2-31 d.3. 0103-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwę konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>		
			8,0*8,0	m <sup>2</sup>	64,00	
					RAZEM	64,00
80	KNR 2-31 d.3. 23101-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, prostokątnej 20x10 cm na podbudowie filtracyjnej o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
			8,0*8,0	m <sup>2</sup>	64,00	
					RAZEM	64,00
81	KNR-W 2- d.3. 02 1801-02	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m z fundamentami 0.2x0.8 m	m		
			32,00	m	32,00	
					RAZEM	32,00
82	KNR-W 2- d.3. 02 1803-02	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2.4 m obsadzonych w cokole	m		
			32,00	m	32,00	
					RAZEM	32,00
83	KNR-W 2- d.3. 02 1808-07	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Wrota z furtkami wysokości 1.6 m szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach	kpl.		
			1,00	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
84	d.3. wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Oświetlenie terenu przepompowni	kpl.		
			1,00	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
85	KNNR 4 d.3. 1413-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m Przepompownia przydomowa ze zbiornikiem z tworzywa sztucznego z pompą do ścieków sanitarnych o przepływie 1,6 l/s i wys.podnoszenia 7 m o raz kompletnym sterownikiem	stud.		
			1,00	stud.	1,00	
					RAZEM	1,00
86	KNNR 4 d.3. 1606-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PE, PEHD o śr. do 90 mm	200m - 1 prób.		



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6,00	200m - 1 prób.	6,00	
					RAZEM	6,00
3.4			<b>Odwodnienie wykopów</b>			
87	KNNR 1 d.3. 0603-01+ 4 wyc. własna	wg Spec. Techn. p. 5.5.	Pompowanie wody z wykopów /do celów kosztorysowania przyjęto 300 godz. pracy pompy/ - ostateczne rozliczenie nastąpi na podstawie wpisu do Dziennika Pompowania Wody zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru 300,00	godz.		
				godz.	300,00	
					RAZEM	300,00
88	KNNR 1 d.3. 0605-01+ 4 wyc. własna	wg Spec. Techn. p. 5.5.	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m /do celów kosztorysowania przyjęto 50 szt.igłofiltrów/ - ostateczne rozliczenie nastąpi na podstawie wpisu do Dziennika Pompowania Wody zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru 50,00	szt.		
				szt.	50,00	
					RAZEM	50,00
3.5			<b>Zasypanie wykopów i zagęszczenie</b>			
89	KNNR 11 d.3. 0501-04 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Obsypka rurociągu warstwą grub. 30 cm ponad wierzch rury ziemią z wykopu kat. I-II z częściowym przesianiem  1,0*0,363*172,0+1,0*0,39*859,0+1,0*0,46*4,0-[3,14*0,032*0,032*172,0+3,14*0,045*0,045*859,0+3,14*0,08*0,08*4,0]	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	393,19	
					RAZEM	393,19
90	KNNR 1 d.3. 0214-03 z.o. 5 2.11.4. 9911-03	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)  1,0*[1,85-0,61]*4,0+1,0*[1,85-0,54]*859,0+1,0*[1,85-0,513]*172,0	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1 360,21	
					RAZEM	1 360,21
91	KNNR 1 d.3. 0321-01 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich  3,0*3,0*4,2-3,14*0,6*0,6*4,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	33,05	
					RAZEM	33,05
92	KNNR 1 d.3. 0206-04 5 0208-02	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi - odwóz pozostałej ziemi na miejsce wskazane przez Inwestora do dalszego zagospodarowania (1340,33+574,43)-1360,21+37,8-33,05	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	559,30	
					RAZEM	559,30
93	KNR 2-19 d.3. 0219-01 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  1047,00	m		
				m	1 047,00	
					RAZEM	1 047,00