

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45113000-2	Roboty na placu budowy
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232420-2	Roboty w zakresie ścieków
45232423-3	Przepompownie ścieków
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- ciśnieniowej z przyłączami dla miejscowości Ławnica -
Etap II - część 2
ADRES INWESTYCJI : Ławnica , gmina Tuszów Narodowy
INWESTOR : Gmina Tuszów Narodowy
ADRES INWESTORA : 39-332 Tuszów Narodowy
BRANŻA : WOD-KAN

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. KRZYSZTOF BIELECKI - kosztorysant
DATA OPRACOWANIA : 14.03.2024

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.03.2024

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa zewnętrznej sieci kanalizacyjnej obejmujący budowę sieci kanalizacji sanitarnej składającej się z kolektorów głównych grawitacyjnych (W, N, K) wraz z przyłączami do posesji, rurociągów ciśnieniowych i przepompowni ścieków surowych obsługujących mieszkańców w części miejscowości Ławnica, gmina Tuszów Narodowy.

W zakres projektowanego przedsięwzięcia wchodzi elementy o parametrach wyszczególnionych poniżej:

- Kanał sanitarny grawitacyjny z rur PVC SN8 SDR 34 o średnicy 200 x 5,9 mm i łącznej długości: 1564,0 m
- Kanał sanitarny grawitacyjny z rur PVC SN8 SDR 34 o średnicy 160 x 4,7 mm i łącznej długości: 699,0 m
- Kanał sanitarny ciśnieniowy z rur PE 100 SDR 17 o średnicy 90 x 5,4 mm i łącznej długości: 909,0 m
- Studnie kanalizacyjne rewizyjne fi 1000 betonowe zabudowane na kanałach sanitarnych grawitacyjnych w ilości: 43 szt.
- Studnie kanalizacyjne inspekcyjne fi 425 z tworzywa zabudowane na kanałach sanitarnych grawitacyjnych w ilości: 20 szt.
- Studnie kanalizacyjne inspekcyjne fi 425 z tworzywa zabudowane na przyłączach grawitacyjnych w ilości: 38 szt.
- Studnie kanalizacyjne rewizyjne fi 1200 betonowe zabudowane na kanałach sanitarnych ciśnieniowych w ilości: 2 szt.
- Studnie kanalizacyjne rewizyjne fi 1500 betonowe zabudowane na kanałach sanitarnych ciśnieniowych w ilości: 1 szt.
- Studnie kanalizacyjne rozprężne fi 1000 z tworzywa zabudowane na kanałach sanitarnych ciśnieniowych w ilości: 1 szt.
- Przepompownia ścieków w zbiorniku z polimerobetonu fi 1200, ogrodzona, teren utwardzony tłuczniem - 3 kpl.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Kanał sanitarny grawitacyjny ks 200 - kolektor "W", "N", "K"						
1.1	Roboty ziemne						
1.2	Roboty drogowe						
1.3	Odwodnienie wykopów						
1.4	Roboty montażowe						
2	Kanał sanitarny grawitacyjny ks 160 - kolektor "W", "N", "K"						
2.1	Roboty ziemne						
2.2	Roboty drogowe						
2.3	Odwodnienie wykopów						
2.4	Roboty montażowe						
3	PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW P9, P10, P11						
3.1	Roboty ziemne						
3.2	Odwodnienia						
3.3	Roboty montażowe						
3.4	Zagospodarowanie terenu przepompowni						
4	RUROCIĄGI TŁOCZNE OD PRZEPOMPOWNI P9, P10, P11						
4.1	Roboty ziemne						
4.2	Roboty drogowe						
4.3	Odwodnienie wykopów						
4.4	Roboty montażowe						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45230000-8	Kanał sanitarny grawitacyjny ks 200 - kolektor "W", "N", "K"			
1.1	45110000-1	Roboty ziemne			
d.1.1	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0,372+0,880+0,313	km km	1,565	
				RAZEM	1,565
d.1.1	2 KNNR 1 0310-02	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat. III - Przekopy kontrolne 16,2+20,3+4,05	m ³ m ³	40,550	
				RAZEM	40,550
d.1.1	3 KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 228+411+0	m ² m ²	639,000	
				RAZEM	639,000
d.1.1	4 KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku 90+227+97	m ³ m ³	414,000	
				RAZEM	414,000
d.1.1	5 KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku w miejsce wskazane - 90% robót mechanicznych 630+1850+876	m ³ m ³	3 356,000	
				RAZEM	3 356,000
d.1.1	6 KNNR 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV - 90% robót mechanicznych 175+193+0	m ³ m ³	368,000	
				RAZEM	368,000
d.1.1	7 KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV 1290+3784+706	m ² m ²	5 780,000	
				RAZEM	5 780,000
d.1.1	8 KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - do datek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV - ażurowe umocnienia na poszerzeniach pod studnie 77+206+11	m ² m ²	294,000	
				RAZEM	294,000
d.1.1	9 KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV 300+220+1056	m ² m ²	1 576,000	
				RAZEM	1 576,000
d.1.1	10 KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - do datek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV 8+15+22	m ² m ²	45,000	
				RAZEM	45,000
d.1.1	11 KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 264+420+0	m ³ m ³	684,000	
				RAZEM	684,000
d.1.1	12 KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II-wymiana gruntu w drogach 360+1202+751	m ³ m ³	2 313,000	
				RAZEM	2 313,000
d.1.1	13 KNNR 1 0205-03 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku w miejsce wskazane samochodami samowyladowczymi 89+97	m ³ m ³	186,000	
				RAZEM	186,000
d.1.1	14 KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim (228+411+0)*0,15	m ³ m ³	95,850	
				RAZEM	95,850
d.1.1	15 KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 228+411+0	m ² m ²	639,000	
				RAZEM	639,000
d.1.1	16 KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III- + odtworzenie rowów i poboczy 120+554+300	m ² m ²	974,000	
				RAZEM	974,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	d.1.1	wycena indywidualna			
		Rozbiórka i odtworzenie ogrodzeń - przyjęc wg stanu rzeczywistego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45233220-7	Roboty drogowe			
18	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
d.1.2	0721-01	210+270+30	m	510,000	
				RAZEM	510,000
19	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie - 5cm	m ²		
d.1.2	0802-03	Krotność = 1,2	m ²	556,000	
		156+380+20		RAZEM	556,000
20	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie	m ²		
d.1.2	0801-02	156+380+20	m ²	556,000	
				RAZEM	556,000
21	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm ręcznie	m ²		
d.1.2	0802-01	100+408+290	m ²	798,000	
				RAZEM	798,000
22	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.1.2	0113-06 z.o.	15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²	556,000	
	2.6. 9901-02	156+380+20		RAZEM	556,000
23	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4	m ²		
d.1.2	0308-01 z.o.	cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węż-	m ²	556,000	
	2.6. 9901-04	szych niż 2.5 m		RAZEM	556,000
		156+380+20			
24	KNNR 6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - odtworzenie	m ²		
d.1.2	0204-03	86	m ²	86,000	
				RAZEM	86,000
25	KNNR 6	Odtworzenie poboczy utwardzonych	m ²		
d.1.2	0202-06	100+351+290	m ²	741,000	
	analogia			RAZEM	741,000
26	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.1.2	0108-11	22+83+120	m ³	225,000	
				RAZEM	225,000
1.3	45113000-2	Odwodnienie wykopów			
27	KNNR 1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki	szt.		
d.1.3	0605-02	do głębokości 6 m.	szt.	1 566,000	
		1566		RAZEM	1 566,000
28	KNNR 1	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr. nom. 150-200 mm	m		
d.1.3	0614-02	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
29	KNNR 1	Pompowanie wody (do rozliczenia powykonawczego)	godz.		
d.1.3	0603-01	78*24	godz.	1 872,000	
				RAZEM	1 872,000
1.4	45231300-8	Roboty montażowe			
30	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych-piasek	m ³		
d.1.4	0501-05	215+509+178	m ³	902,000	
				RAZEM	902,000
31	KNNR 11	Kanały z rur PVC jednorodnych łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 x5.9 mm	m		
d.1.4	0502-02	SN 8 z wydłużonym kielichem i uszczelką wbudowaną fabrycznie olejoodpor-	m	1 564,000	
		na, ze wzmocnieniem z PP		RAZEM	1 564,000
		371,5+879,5+313			
32	KNNR 4	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rura-	m		
d.1.4	1207-02	mi o śr.355/8mm w gruntach kat.III-IV	m	107,000	
		23+60+24		RAZEM	107,000
33	KNR 2-19	Rury ochronne PE 315/18,7 (kolizje z gazociagiem)	m		
d.1.4	0119-05	18+27+0	m	45,000	
	analogia			RAZEM	45,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych PVC 160-200 mm w rurach ochron- nych 23+60+24+18+27+0	m m	 152,000	 152,000
				RAZEM	152,000
35 d.1.4	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 13+25+5	stud. stud.	 43,000	 43,000
				RAZEM	43,000
36 d.1.4	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -17-22+7	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -32,000	 -32,000
				RAZEM	-32,000
37 d.1.4	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 4+11+5	szt. szt.	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
38 d.1.4	KNNR 4 1321-03 z. sz.3.4. 9913- 3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - Kaskada 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
39 d.1.4	KNNR 11 0501-07	Otulina betonowa kanałów 1	m³ m³	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
40 d.1.4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.mie- dzy studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200-160 mm - z tworzyw sztucznych 4+6+1	próba próba	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
41 d.1.4	KNR 4-05II 0101-01/02 analogia	Inspekcja kanałów kamerą TV 371,5+881+313	m m	 1 565,500	 1 565,500
				RAZEM	1 565,500
42 d.1.4	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy kanału 17+36+10	szt. szt.	 63,000	 63,000
				RAZEM	63,000
43 d.1.4	KNNR-W 10 2104-03 analogia	Oznakowania przejść pod ciekami 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
2	45230000-8	Kanał sanitarny grawitacyjny ks 160 - kolektor "W", "N", "K"			
2.1	45110000-1	Roboty ziemne			
44 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0,191+0,348+0,160	km km	 0,699	 0,699
				RAZEM	0,699
45 d.2.1	KNNR 1 0310-02	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat. III - Przekopy kontrolne 5,5+28,5+7	m³ m³	 41,000	 41,000
				RAZEM	41,000
46 d.2.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 271+408+222	m² m²	 901,000	 901,000
				RAZEM	901,000
47 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku 31+48+28	m³ m³	 107,000	 107,000
				RAZEM	107,000
48 d.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku w miejsce wskazane 119+180+92	m³ m³	 391,000	 391,000
				RAZEM	391,000
49 d.2.1	KNNR 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m³ w gr.kat. III-IV 166+252+163	m³ m³	 581,000	 581,000
				RAZEM	581,000
50 d.2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV 632+960+566	m² m²	 2 158,000	 2 158,000
				RAZEM	2 158,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 20+30+19	m ³ m ³	 69,000	 69,000
				RAZEM	69,000
52 d.2.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 177+270+172	m ³ m ³	 619,000	 619,000
				RAZEM	619,000
53 d.2.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim (271+408+222)*0,15	m ³ m ³	 135,150	 135,150
				RAZEM	135,150
54 d.2.1	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 271+408+222	m ² m ²	 901,000	 901,000
				RAZEM	901,000
55 d.2.1	KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III- + odtworzenie rowów i poboczy 12+12+48	m ² m ²	 72,000	 72,000
				RAZEM	72,000
56 d.2.1	wycena indywidualna	Rozbiórka i odtworzenie ogrodzeń - przyjęc wg stanu rzeczywistego 5+6+3	kpl kpl	 14,000	 14,000
				RAZEM	14,000
2.2		Roboty drogowe			
57 d.2.2	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 12	m m	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
58 d.2.2	KNNR 6 0802-03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie - 5cm Krotność = 1,2 12	m ² m ²	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
59 d.2.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie 12	m ² m ²	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
60 d.2.2	KNNR 6 0802-01	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm ręcznie 23	m ² m ²	 23,000	 23,000
				RAZEM	23,000
61 d.2.2	KNNR 6 0113-06 z.o. 2.6. 9901-02	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 12	m ² m ²	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
62 d.2.2	KNNR 6 0308-01 z.o. 2.6. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 12	m ² m ²	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
63 d.2.2	KNNR 6 0204-03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - odtworzenie 23	m ² m ²	 23,000	 23,000
				RAZEM	23,000
64 d.2.2	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi 6	m ³ m ³	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
2.3		Odwodnienie wykopów			
65 d.2.3	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 191+348+160	szt. szt.	 699,000	 699,000
				RAZEM	699,000
66 d.2.3	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr. nom. 150-200 mm 50	m m	 50,000	 50,000
				RAZEM	50,000
67 d.2.3	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody (do rozliczenia powykonawczego) 35*24	godz. godz.	 840,000	 840,000
				RAZEM	840,000
2.4		Roboty montażowe			
68 d.2.4	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych-piasek	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		112+170+87	m ³	369,000	
				RAZEM	369,000
69	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.4	1308-02	191+348+160	m	699,000	
				RAZEM	699,000
70	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-kaskady:trójnik,prostka,kolano	kpl		
d.2.4	1321-02	2+1+4	kpl	7,000	
	analogia			RAZEM	7,000
71	KNNR 4	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 273/8 mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.2.4	1206-02	6+49+12	m	67,000	
				RAZEM	67,000
72	KNNR 4	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o PE RC śr. 250/14,8 mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.2.4	1206-02	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
73	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm (kolizje z gazociągiem)	m		
d.2.4	0119-04	4,5+4,5+31,5+0	m	40,500	
				RAZEM	40,500
74	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych PVC 160-200 mm w rurach ochronnych	m		
d.2.4	1209-01	6+49+12+12+4,5+31,5+0	m	115,000	
				RAZEM	115,000
75	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
d.2.4	1417-02	10+21+7	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
76	KNNR 11	Otulina betonowa kanałów	m ³		
d.2.4	0501-07	3,5	m ³	3,500	
				RAZEM	3,500
77	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.mieędzy studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200-160 mm - żz tworzyw sztucznych	próba		
d.2.4	1610-02	9+17+6	próba	32,000	
				RAZEM	32,000
78	KNR 4-05II	Inspekcja kanałów kamerą TV	m		
d.2.4	0101-01/02	191+348+160	m	699,000	
	analogia			RAZEM	699,000
79	KNR 2-19	Oznakowanie trasy kanału	szt		
d.2.4	0134-03	38	szt	38,000	
				RAZEM	38,000
3	45232420-2	PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW P9, P10, P11			
3.1		Roboty ziemne			
80	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.3.1	0113-01	5,0*5,0*3	m ²	75,000	
				RAZEM	75,000
81	KNNR 1	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
d.3.1	0212-06	57+63+60	m ³	180,000	
				RAZEM	180,000
82	KNNR 1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m ³		
d.3.1	0608-02	3,5*3,5*0,3*3	m ³	11,025	
				RAZEM	11,025
83	KNNR 1	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 (grunty nawodnione)	m ²		
d.3.1	0315-05	65+72+68	m ²	205,000	
				RAZEM	205,000
84	KNNR 1	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat.I-II	m ³		
d.3.1	0320-04	50+55+53	m ³	158,000	
				RAZEM	158,000
85	KNNR 1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
d.3.1	0526-01	5*5*0,15*3	m ³	11,250	
				RAZEM	11,250

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.3.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
		33	m ³	33,000	
				RAZEM	33,000
3.2		Odwodnienia			
87 d.3.2	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		3*4*5,0	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
88 d.3.2	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr. nom. 150-200 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
89 d.3.2	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody (do rozliczenia powykonawczego)	godz.		
		3*20*24	godz.	1 440,000	
				RAZEM	1 440,000
3.3	45232423-3	Roboty montażowe			
90 d.3.3	KNNR-W 7-13 0304-01	Załadowanie,wyładowanie lub przeładowanie na przyczepy ładunków ciężkich o masie do 30 t kat.I za pomocą żurawi samojezdnych kołowych- analogia - zdjęcie zbiornika z samochodu i posadowienie zbiornika dźwigiem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
91 d.3.3	KNNR 4 1413-03 analogia	Kompletna przepompownia ścieków -zbiornik przepompowni z polimerobetonu d 1200 armaturą 2xdn 80 . i pełnym wyposażeniem: dostawa i montaż + sterowanie i monitoring	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
92 d.3.3	KNNR-W 2-02 1923-10	Próby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony	m ³		
		16	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
93 d.3.3	KNNR 4 1407-01 analogia	Deskowanie ław fundamentowych - deskowanie pierścienia wyporowego	m ²		
		2*3,14*1*(1,06+0,99+0,82)	m ²	18,024	
				RAZEM	18,024
94 d.3.3	KNNR 4 1409-01	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe - pierścień wyporowy	m ³		
		(3,14*1*1*(1,06+0,99+0,82))-(3,14*0,3*0,3*(1,06+0,99+0,82))	m ³	8,201	
				RAZEM	8,201
95 d.3.3	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie - analogia - rozruch przepompowni ścieków	węzeł		
		3	węzeł	3,000	
				RAZEM	3,000
3.4	45400000-1	Zagospodarowanie terenu przepompowni			
96 d.3.4	KNNR 1 0112-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha		
		0,05	ha	0,050	
				RAZEM	0,050
97 d.3.4	KNNR 2 1604-07	Wykonanie ogrodzenia terenu przepompowni: wys 1,73m ,panele przetłaczane , cokół szer 0,2m zagłębiony 0,8m, słupki stalowe ogrodzeniowe z rur dn 80 mm na fundamencie betonowym co 3m , brama wjazdowa z funkcją furtki - 1 szt ; sączki drenarskie ; długość ogrodzenia	m		
		16+16+16	m	48,000	
				RAZEM	48,000
98 d.3.4	KNNR 6 0113-02	Dojazd do przepompowni P10, P11 - podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		22+53	m ²	75,000	
				RAZEM	75,000
99 d.3.4	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		24+39	m	63,000	
				RAZEM	63,000
100 d.3.4	KNNR 6 0605-02	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe	m ³		
		2,5	m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
101 d.3.4	KNNR 6 0605-04	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 50 cm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.3.4	KNNR 6 0605-07	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 50 cm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.3.4	KNNR 6 0202-06	Nawierzchnie żwirowe, z kruszywa rozścielanego mechanicznie - utwardzenie placu 14,8*3	m ² m ²	 44,400	
				RAZEM	44,400
104 d.3.4	KNNR -2-19 0134-01	Oznakowanie terenu przepompowni 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
4	45231300-8	RUROCIĄGI TŁOCZNE OD PRZEPOMPOWNI P9, P10, P11			
4.1	45111000-8	Roboty ziemne			
105 d.4.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym.- 0,137+0,389+0,383	km km	 0,909	
				RAZEM	0,909
106 d.4.1	KNNR 1 0310-02	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat. III - Przekopy kontrolne 7+11+1,5	m ³ m ³	 19,500	
				RAZEM	19,500
107 d.4.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 14+144+0	m ² m ²	 158,000	
				RAZEM	158,000
108 d.4.1	KNNR 1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 20+55+65	m ³ m ³	 140,000	
				RAZEM	140,000
109 d.4.1	KNNR 1 0210-02	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 12+134+0	m ³ m ³	 146,000	
				RAZEM	146,000
110 d.4.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi , grunt nie oblepiający kat. III-IV- w miejsce wskazane 204+359+585	m ³ m ³	 1 148,000	
				RAZEM	1 148,000
111 d.4.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 406+1096+1300	m ² m ²	 2 802,000	
				RAZEM	2 802,000
112 d.4.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II-wymiana gruntu w drogach i poboczach 137+208+451	m ³ m ³	 796,000	
				RAZEM	796,000
113 d.4.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 1+19+0	m ³ m ³	 20,000	
				RAZEM	20,000
114 d.4.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. I-II 11+170+0	m ³ m ³	 181,000	
				RAZEM	181,000
115 d.4.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 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 samowładowczymi 85	m ³ m ³	 85,000	
				RAZEM	85,000
116 d.4.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim (14+144+0)*0,15	m ³ m ³	 23,700	
				RAZEM	23,700
117 d.4.1	KNNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 14+144+0	m ² m ²	 158,000	
				RAZEM	158,000
118 d.4.1	KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III 145	m ² m ²	 145,000	
				RAZEM	145,000
4.2	45233220-7	Roboty drogowe			
119 d.4.2	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.4.2	KNNR 6 0802-03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie - 5cm Krotność = 1,2 8	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
121 d.4.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie 8	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
122 d.4.2	KNNR 6 0802-01	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm ręcznie 75+132+97+460	m ² m ²	 764,000	
				RAZEM	764,000
123 d.4.2	KNNR 6 0113-06 z.o. 2.6. 9901-02	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 8	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
124 d.4.2	KNNR 6 0308-01 z.o. 2.6. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węż- szych niż 2.5 m 8	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
125 d.4.2	KNNR 6 0204-03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - odtworzenie 75	m ² m ²	 75,000	
				RAZEM	75,000
126 d.4.2	KNNR 6 0202-06 analogia	Odtworzenie poboczy utwardzonych 132+97+460	m ²		
				RAZEM	0,000
127 d.4.2	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi (75+132+97+460)*0,15+8*0,05	m ³ m ³	 115,000	
				RAZEM	115,000
4.3	45113000-2	Odwodnienie wykopów			
128 d.4.3	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 137+389+383	szt. szt.	 909,000	
				RAZEM	909,000
129 d.4.3	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr. nom. 150-200 mm 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
130 d.4.3	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody (do rozliczenia powykonawczego) 22*24	godz. godz.	 528,000	
				RAZEM	528,000
4.4	45231300-8	Roboty montażowe			
131 d.4.4	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 67+151+198	m ³ m ³	 416,000	
				RAZEM	416,000
132 d.4.4	KNNR 11 0302-01	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm 137+389+383	m m	 909,000	
				RAZEM	909,000
133 d.4.4	KNNR 4 1211-01 analogia	Przewiert sterowany rurami o śr. PE RC 225/13,4 mm w gruntach kat.I-II 11+46+46	m m	 103,000	
				RAZEM	103,000
134 d.4.4	KNNR 4 1206-02 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219/6.3mm w grun- tach kat.III-IV 22+22	m m	 44,000	
				RAZEM	44,000
135 d.4.4	KNNR 11 0404-02 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 90-- 63mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur 11+46+46+22+22	m m	 147,000	
				RAZEM	147,000
136 d.4.4	KNNR 11 0405-07	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie głębokość 2 m 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.4.4	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z krgów betonowych o ŗr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); gŁĘbokosć 2 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.4.4	KNNR 11 0406-05	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o ŗr. 1000 mm i gŁĘbokosć 2.4 m-studnia rozprężna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.4.4	KNNR 4 1115-01 analogia	Czyszczak z zaworem hydrantowym dn 80	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
140 d.4.4	KNNR 4 1115-01 analogia	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający do ścieków dn 80	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.4.4	KNNR 4 1112-02 analogia	Zasuwy nożowe typ E o ŗr. 80 mm montowane na rurociągach PE-w studni	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
142 d.4.4	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o ŗr.ze-wewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa 90/80 w studni	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
143 d.4.4	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o ŗr. 80 mm-trójnik żel kołn dn 80	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.4.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		137+389+383	m	909,000	
				RAZEM	909,000
145 d.4.4	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		5+5+2	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
146 d.4.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o ŗr. do 160mm	200m - 1 prób.		
		3	200m - 1 prób.	3,000	
				RAZEM	3,000