

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiot kosztorysu:

"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Przedmieście Czudecki i Czudec w gminie Czudec."

- SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.

Lokalizacja:

Przedmieście Czudeckie

Zamawiający:

Gmina Czudec
ul. Starowiejska 6
38-120 Czudec

Opracowany przez:

.

Wartość kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen:

Kosztorys sporządził

Data: 07.01.2025

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

I. OGÓLNA CHRAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedmiotem zadania jest: **"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Przedmieście Czudecki i Czudec w gminie Czudec."**

- SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.

- roboty ziemne, 90% mechaniczne, 10% ręcznie z wywozem urobku;
- umocnienie ścian wykopu szalunkami systemowymi;
- podsypka piaskowa gr. 15cm;
- sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości **L = 5 471,0 m** w tym :
 - sieć kanalizacji sanitarnej z PCV SN8 ø160mm – 818,1m;
 - sieć kanalizacji sanitarnej z PCV SN8 ø200mm – 3 995,7m;
 - sieć kanalizacji sanitarnej z PE100 SDR17 ø225mm – 256,8m;
 - sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej z PE100 SDR17 ø90mm – 317,9m;
 - sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej z PE100 SDR17 ø90mm RC – 82,5m;
 - studzienki systemowe z tworzywa sztucznego ø400-425mm – 166 kpl;
 - studzienki betonowe rewizyjne DN1000mm – 9 kpl;
 - studzienki betonowe rewizyjne DN1200mm – 12 kpl;
 - studzienki betonowe rozprężne DN1200mm – 5 kpl;
 - przewiert rurą przewodową PE100 ø180mm SDR 17 PN10 – 8,0m;
 - przewiert rurą przewodową PE100 ø200mm SDR 17 PN10 – 12,5m;
 - przewiert rurą przewodową PE100 ø90mm SDR 17 PN10 (bez rury) – 20,5m;
 - przewiert rurą przewodową PE100 ø225mm SDR 17 PN10 – 256,8m;
 - przewiert rurą ochronną PE100 ø315mm SDR 17 PN10 – 78,3m;
 - przewiert rurą ochronną PE100 ø355mm SDR 17 PN10 – 131,5m;
 - rury osłonowe z PVC DN160mm – 9,0m;
 - rury osłonowe z PVC DN200mm – 3,0m;
 - rury osłonowe z PVC DN280mm – 25,5m;
 - rury osłonowe z PVC DN300mm – 81,5m;
 - rury osłonowe z PE DN160mm – 7,0m;
 - rury osłonowe z PE DN280mm – 13,5m;
 - rury osłonowe z PE DN300mm – 32,3m;
 - rury osłonowe z PE DN350mm – 16,0m;
 - rury osłonowe z PE DN400mm – 6,0m;
 - demontaż i odtworzenie nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową – 123,3m²
 - demontaż i odtworzenie nawierzchni betonowej wraz z podbudową – 5,1m²
 - demontaż i odtworzenie nawierzchni żwirowej wraz z podbudową – 91,25m²
 - demontaż i odtworzenie nawierzchni z kostki wraz z podbudową – 28,2m²
 - demontaż i odtworzenie nawierzchni gruntowej – 130,4m²
 - przepompownia sieciowa P3 – 1 kpl;
 - roboty elektryczne wraz z monitoringiem – 1 kpl;
 - ogrodzenie pompowni wraz z terenem utwardzonym – 1 kpl;
 - obsypka rurociągów piaskiem 30cm ponad wierzch rury;
- zasypanie pozostałej wykopu, 90% mechaniczne, 10% ręcznie;
- wykonanie prób szczelności;

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Przedmiotem zadania jest: **"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Przedmieście Czudecki i Czudec w gminie Czudec."**

- SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.

1. Podstawa prawna:

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii na podstawie art.34 ust.2 ustawy z dnia 11.09.2019 – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021r poz. 1129, 1598, 2054 i 2269) w sprawie określania metod i podstawy sporządzania kosztorysu Inwestorskiego.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29.12.2021r. Dz. U. poz. 2458 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej.

2. Założenia wyjściowe:

- 2.1. Jednostkowe nakłady rzeczowe ustalono na podstawie analizy Indywidualnej oraz katalogów nakładów rzeczowych.
- 2.2. Wskaźniki narzutów określono na podstawie danych rynkowych IV kw. 2024 r.
- 2.3. Stawkę roboczogodziny określono na podstawie danych rynkowych IV kw. 2024 r.
- 2.4. Ceny materiałów z kosztami zakupów określono na podstawie cen rynkowych IV kw. 2024 r.
- 2.5. Ceny pracy sprzętu określono na podstawie cen rynkowych IV kw. 2024 r.

"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Przedmieście Czudecki i Czudec w gminie Czudec."

- SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.

Identyfikator kosztorysu: 01 - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ -
PRZEDMIEŚCIE CZUDECKIE

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 07.01.2025 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
1.1	PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ		
1.2	Obsługa geodezyjna		
1	KNR 2-01 119-4 Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych (818,1+3995,7+256,8)/1000	km	5,0706
			5,0706
1.3	Warstwa humusu		
2	KNNR 1 0113-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 24968,96/10420*4814	m2	11 535,5637
			11 535,5637
3	KNNR 1 0113-02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 24968,96/10420*4814	m2	11 535,5637
			11 535,5637
4	KNR 2-01 0125-04 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami [R=0.955;M=1;S=1] 6242,24/10420*4814	m2	2 883,8909
			2 883,8909
5	KNR 2-01 0125-08 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości [R=0.955;M=1;S=1] 6242,24/10420*4814	m2	2 883,8909
			2 883,8909
6	KNNR 1 0526-01 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 4993,79/10420*4814	m3	2 307,1118
			2 307,1118
7	KNR 2-21 0218-02 Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim [R=0.955;M=1;S=1] 1248,45/10420*4814	m3	576,7791
			576,7791
1.4	Karczowanie drzew i krzaków		
8	KSNR 1 0102-06 Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć rzadkich od 10% do 30% powierzchni.	m2	10,0000
9	KNR 2-01 0110-03 Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km [R=0.955;M=1;S=1]	mp	8,0000
1.5	Rozbiórka nawierzchni dróg		
1.6	Drogi asfaltowe		
10	KNR AT-03 0102-02 Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*3	m2	123,3000
			123,3000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
11	KNNR 5 0721-01 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*2	m	82,2000
12	KNNR 6 0802-04 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5 cm mechanicznie (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*3	m2	123,3000
13	KNNR 6 0801-02 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie [R=2;M=2;S=2] (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*1,5	m2	61,6500
14	KNNR 6 0801-04 Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*1,5	m2	61,6500
15	KNR 4-01 0108-09 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*3*0,05 (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*1,5*0,25	m3	21,5775
16	KNR 4-01 0108-10 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*3*0,05 (9,3+3,8+19,8+5,8+2,4)*1,5*0,25	m3	21,5775

1.7 Drogi betonowe

17	KNNR 5 0721-03 Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm	m	4,0000
18	KNNR 5 0721-04 Cięcie nawierzchni z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości [R=10;M=10;S=10]	m	4,0000
19	KNNR 6 0802-06 Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie 3,4*1,5	m2	5,1000
20	KNNR 6 0801-02 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 3,4*1,5	m2	5,1000
21	KNR 4-01 0108-09 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 5,1*0,3	m3	1,5300

1.8 Nawierzchnie żwirowe

22	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z mieszanki żwirowej o gr. 10 cm mechanicznie (5+2,5+2,2+17,6+1,9+22+3,5)*1,5	m2	82,0500
23	KNNR 6 0801-02 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie [R=1.66;M=1.66;S=1.66] (5+2,5+2,2+17,6+1,9+22+3,5)*1,5	m2	82,0500

1.9 Rozbiórka nawierzchni z kostki

24	KNR 2-31 0805-03 Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	28,2000
25	KNNR 6 0801-02 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie [R=1.33;M=1.33;S=1.33]	m2	28,2000
26	KNR 13-23 0108-08 Rozbiórka elementów chodnika - obrzeża	m	12,0000

1.10 ROBOTY ZIEMNE

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
27	KNNR 1 0209-09 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,9)*0,9	m3	9 878,6571
28	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 (((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,9)*0,1	m3	1 097,6286
29	KNR 2-01 0322-02 0322-08 0324-02 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.2m) [R=0.955;M=1;S=1] (((3995,7*2,9)+(818,1*2,4))*0,9)*2	m2	24 391,7460
30	KNNR 11 0501-05 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (((3995,7*0,9)+(818,1*0,9))*0,9)*(0,15+0,2+0,3)	m3	2 534,4657
31	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV ((((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,9)-2534,4657)*0,9	m3	7 597,6380
32	KNNR 1 0317-01 Zasypywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-IV ((((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,9)-2534,4657)*0,1	m3	844,1820
33	KNR-W 2-01 0410-01 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV 2534,4657*0,9	m3	2 281,0191
34	KNNR 1 0504-02 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III 2534,4657*0,1	m3	253,4466

1.11 Wykopy do głębokości >3,0 m

35	KNNR 1 0209-12 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV (((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,1)*0,9	m3	1 097,6286
36	KNNR 1 0307-06 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,1)*0,1	m3	121,9587
37	KNR-W 2-01 112-3 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kat.gruntu VII	m3	139,0000
38	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie rozdrobnionych skał koparko-ładowarką	m3	139,0000
39	KNR 4-04 1103-04 Transport skał z terenu robót przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m3	139,0000
40	KNR 2-01 0322-04 0322-09 0324-04 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.2m) [R=0.955;M=1;S=1] (((3995,7*2,9)+(818,1*2,4))*0,1)*2	m2	2 710,1940

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
41	KNNR 11 0501-05 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (((3995,7*0,9)+(818,1*0,9))*0,1)*(0,15+0,2+0,3)	m3	281,6073
	281,6073		
42	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV ((((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,1)+139)-281,6073)*0,9	m3	969,2820
	969,2820		
43	KNNR 1 0317-01 Zasypywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III ((((3995,7*0,9*2,9)+(818,1*0,9*2,4))*0,1)+139)-281,6073)*0,1	m3	107,6980
	107,6980		
44	KNR-W 2-01 0410-01 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV (281,6073-139)*0,9	m3	128,3466
	128,3466		
45	KNNR 1 0504-02 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III (281,6073-139)*0,1	m3	14,2607
	14,2607		

1.12 Wykopy jamiste - komory przewiertowe, poszerzenie pod studnie d=1000, d=1200

46	KNNR 1 0212-02 Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III-IV 2*2*2,7*7 ((6*3*2,7)+(4*3*2,7))*10	m3	885,6000
	75,6000 810,0000		
47	KNNR 1 0212-04 Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 2*2*3,8*8 ((6*3*3,8)+(4*3*3,8))*8	m3	1 033,6000
	121,6000 912,0000		
48	KNNR 1 0212-06 Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV 2*2*4,4*3 ((6*3*4,4)+(4*3*4,4))*3	m3	448,8000
	52,8000 396,0000		
49	KNNR 1 0309-02 Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 9 m i szer.do 4.5 m z mechan.wydob.urobku w gruntach suchych kat.III-IV 2*2*5,4*1	m3	21,6000
	21,6000		
50	KNR-W 2-01 112-3 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kat.gruntu VII	m3	21,6000
51	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie rozdrobnionych skał koparko-ładowarką	m3	21,6000
52	KNR 4-04 1103-04 Transport skał z terenu robót przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m3	21,6000
53	KNR-W 2-19 0134-03 Oznakowanie komór przewiertowych na słupkach betonowych	kpl.	42,0000
54	KNNR 1 0315-04 Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2*2,7*4*7 ((18*2,7)+(14*2,7))*10	m2	1 015,2000
	151,2000 864,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
55	KNNR 1 0315-05 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	m2	1 717,6000
	8*3,8*8	243,2000	
	((18*3,8)+(14*3,8))*8	972,8000	
	8*4,4*3	105,6000	
	((18*4,4)+(12*4,4))*3	396,0000	
56	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.lyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III + Koszt pospółki wraz z kosztami dowozu	m3	21,6000
57	KNNR 1 0214-05 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m3	2 268,4997
	(885,6+1033,6+448,8)-((1,2*1,2*3,14/4*(7*2,7))+(1,2*1,2*3,14/4*(2*3,8))+(1,4*1,4*3,14/4*(7*3,8))+(1,4*1,4*3,14/4*(3*4,4))+(1,4*1,4*3,14/4*(1*5,4)))	2 268,4997	
58	KNNR 1 0504-03 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.IV	m3	99,5003
	((1,2*1,2*3,14/4*(7*2,7))+(1,2*1,2*3,14/4*(2*3,8))+(1,4*1,4*3,14/4*(7*3,8))+(1,4*1,4*3,14/4*(3*4,4))+(1,4*1,4*3,14/4*(1*5,4)))	99,5003	

1.13 Pompowanie wody z wykopów

59	KNNR 1 605-5 Igłofiltry wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6,0 m [R=0,5]	szt	650,0000
60	KNNR 1 603-1 Pompowanie zestawem igłofiltrowym- ilość godzin pompowania Wykonawca ustali wg kalkulacji własnej w zależności od charmonogramu prac i czasu prowadzenia robót.	godz.	650,0000

1.14 Obsianie trawą

61	KNR 2-01 0510-03 Obsianie skarp w ziemi urodzajnej [R=0.955;M=1;S=1]	m2	2 703,6477
	5852,1/10420*4814	2 703,6477	

1.15 ROBOTY MONTAŻOWE**1.16 Rurociągi PCV160 mm**

62	KNNR 4 1308-02 Kanały z rur PCV SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	818,1000
	818,1	818,1000	
63	KNR-W 2-18 0123-05 Kształtki PCV łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - zaślepki	szt	3,0000
64	KNNR 4 1610-01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.	44,0000
	44	44,0000	

1.17 Rurociągi PCV200 mm, PE-RC 225 mm

65	KNNR 4 1308-03 Kanały z rur PCV SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	3 995,7000
	3995,7	3 995,7000	
66	KNNR 4 1009-10 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m	256,8000
	256,8	256,8000	
67	KNNR 4 1010-10 Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.	43,0000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
68	KNNR 4 1610-02 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	146,0000
	146	146,0000	

1.18 Studzienki z tworzyw sztucznych DN425 mm

69	KNNR 4 1417-02 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/160 mm - zamknięcie pokrywą betonową na stożku betonowym	szt	34,0000
	34	34,0000	
70	KNNR 4 1417-02 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/160 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	3,0000
	3	3,0000	
71	KNNR 4 1417-02 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/200 mm - zamknięcie pokrywą betonową na stożku betonowym	szt	118,0000
	118	118,0000	
72	KNNR 4 1417-02 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/200 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	11,0000
	11	11,0000	
73	KNR 2-28 510-3 Włączenia kanału o śr.200mm do rury karbowanej studzienki za pomocą uszczelki	szt	5,0000

1.19 Studnie betonowe DN1000 mm

74	KNR 2-02 1101-01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	4,4100
	14,7/30*9	4,4100	
75	KNNR 11 0405-03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - Właz kanał.żel.fi 600mm,kl. A15	szt.	1,0000
76	KNNR 11 0405-03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - Właz kanał.żel.fi 600mm, H115,kl. D400	szt.	1,0000
77	KNNR 11 0405-03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - Właz kanał.żel.fi 600mm,kl. A15	szt.	6,0000
78	KNNR 11 0405-03 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - Właz kanał.żel.fi 600mm, H115,kl. D400	szt.	1,0000
79	KNNR 11 0405-04 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.	6,0000

1.20 Studnie betonowe DN1200 mm

80	KNR 2-02 1101-01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	6,9565
	16/23*10	6,9565	
81	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - Właz kanał.żel.fi 600mm,kl. A15	szt.	3,0000
82	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - Właz kanał.żel.fi 600mm, H115,kl. D400	szt.	7,0000
83	KNNR 11 0405-06 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości	szt.	5,0000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
84	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studzienka rozprężna SRz5	szt.	1,0000
85	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studzienka rozprężna SRz3	szt.	1,0000
86	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studzienka rozprężna SRz4	szt.	1,0000
87	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studzienka rozprężna SRz5	szt.	1,0000
88	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studzienka rozprężna SRz6	szt.	1,0000

1.21 Dodatek do studni kaskadowych

89	KNNR 4 1321-03 Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt	7,0000
90	KNR 4-01 0208-02 Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	7,0000

1.22 PRZEJŚCIA KANALIZACJI PRZEZ PRZESZKODY, KOLIZJE, RURY OCHRONNE (MONTAŻ W WYKOPIE)**1.23 Przewierty**

91	KNR 2-18 408-2 ANALOGIA. Przewierty rurami PE o śr.225mm w gruntach kat.V-VI (bez kosztu rury przewodowej i ochronnej)	m	256,8000
92	KNNR 4 1207-01 Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat.I-IV - Rura PEHD SDR17 315x18,7 mm 8,8+5+4+6,5+8+15+15+16	m	78,3000
		78,3000	
93	KNNR 4 1207-03 Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat.I-IV - Rura PEHD SDR17 355x21,1 mm 13+17+9,5+11,5+13+15+6+12+11,5+23	m	131,5000
		131,5000	
94	KNR 2-18 412-1 Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 160 mm w rurach ochronnych z zastosowaniem płóz z tworzyw sztucznych	m	78,0000
95	KNR 2-18 412-1 Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 200 mm w rurach ochronnych z zastosowaniem płóz z tworzyw sztucznych	m	131,5000
96	KNR 2-19 122-2 [R=0,955] Zamknięcie końcówek rur ochronnych	końcówka	36,0000

1.24 Rury ochronne zakładane na istniejącym kablu energ. i telekom.

97	KNNR 5 0705-01 Ułożenie rur osłonowych z HDPE w miejscu skrzyżowań z istn. kablami energ. i telekom. w wykopie	m	24,0000
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------

1.25 Rury ochronne zakładane na projektowanej sieci kanalizacyjnej

98	KNR-W 2-19 0306-12 Rury ochronne (osłonowe) z PVC o śr. nom. 280 mm 6+4,5+4,5+3+3+4,5	m	25,5000
		25,5000	
99	KNR-W 2-19 0306-12 Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nom. 280 mm 4,5+4,5+4,5	m	13,5000
		13,5000	

1.26 Ogrodzenia			
105	KNR 2-25 0307-03 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m2	246,0000
	246 246,0000		
106	KNR 2-25 0307-01 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa (dotyczy odbudowy istniejących ogrodzeń z siatki)	m2	246,0000
	246 246,0000		

1.27 ODBUDOWA NAWIERZCHNI DRÓG

1.28 Droqi asfaltowe

1.29	Drogi betonowe		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
115	KNNR 6 0103-03 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 3,4*1,5	m2	5,1000
116	KNNR 6 0103-01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 3,4*1,5	m2	5,1000
117	KNNR 6 0113-01 Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 3,4*1,5	m2	5,1000
118	KNR 2-31 0308-03 Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 5 cm [R=3;M=3;S=3] 3,4*1,5	m2	5,1000

1.30 Nawierzchnie żwirowe

119	KNNR 6 0103-03 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (5+2,5+2,2+17,6+1,9+22+3,5)*1,5	m2	82,0500
120	KNNR 6 0103-01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (5+2,5+2,2+17,6+1,9+22+3,5)*1,5	m2	82,0500
121	KNNR 6 0113-03 Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm (5+2,5+2,2+17,6+1,9+22+3,5)*1,5	m2	82,0500
122	KNNR 6 0202-04 Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 10 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie (5+2,5+2,2+17,6+1,9+22+3,5)*1,5	m2	82,0500

1.31 Nawierzchnia z kostki

123	KNNR 6 0103-03 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	19,7400
124	KNNR 6 0103-01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	5,6400
125	KNR 2-31 0114-01 Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2	28,2000
126	KNR 2-31 0511-02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	28,2000
127	KNR 2-31 0407-05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	12,0000

1.32 Nawierzchnie gruntowe

128	KNNR 6 0103-03 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (6+3+3,3+2,6+2,5+2,7+3,8+6,3+3,4+1,8+27+2,8)*2	m2	130,4000
129	KNNR 6 0103-01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (6+3+3,3+2,6+2,5+2,7+3,8+6,3+3,4+1,8+27+2,8)*2	m2	130,4000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
130	KNNR 6 0201-04 Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - grunt rodzimy gliniasty, gr. warstwy 15 cm	m2	130,4000
	$(6+3+3,3+2,6+2,5+2,7+3,8+6,3+3,4+1,8+27+2,8)*2$		130,4000

1.33 KAMEROWANIE KANALIZACJI

131	KNR 2-18 804-1 ANALOGIA. Kamerowanie kanałów	m	5 070,6000
-----	-------------------------------------------------	---	------------

1.34 INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA

132	KNR 2-01 119-4 Inwentaryzacja powykonawcza	km	5,0706
	$(818,1+3995,7+256,8)/1000$		5,0706

2 KANALIZACJA TŁOCZNA**2.1 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ****2.2 Obsługa geodezyjna**

133	KNR 2-01 119-4 Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	km	0,4031
	$(317,9+85,2)/1000$		0,4031

2.3 Warstwa humusu

134	KNNR 1 0113-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	697,2750
	$((403,1-(85,2+8))*2,5)*0,9$		697,2750
135	KNNR 1 0113-02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m2	697,2750
	$((403,1-(85,2+8))*2,5)*0,9$		697,2750
136	KNR 2-01 0125-04 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m2	77,4750
	$((403,1-(85,2+8))*2,5)*0,1$		77,4750
137	KNR 2-01 0125-08 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	77,4750
	$((403,1-(85,2+8))*2,5)*0,1$		77,4750
138	KNNR 1 0526-01 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m3	139,4550
	$((403,1-(85,2+8))*2,5)*0,2)*0,9$		139,4550
139	KNR 2-21 0218-02 Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim [R=0.955;M=1;S=1]	m3	15,4950
	$((403,1-(85,2+8))*2,5)*0,2)*0,1$		15,4950

2.4 Rozbiórka elementów dróg**2.5 Nawierzchnie żwirowe**

140	KNNR 6 0802-02 Rozebrawie nawierzchni z mieszanki żwirowej o gr. 10 cm mechanicznie	m2	6,9000
	$4,6*1,5$		6,9000
141	KNNR 6 0801-02 Rozebrawie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie [R=1.66;M=1.66;S=1.66]	m2	6,9000
	$4,6*1,5$		6,9000

2.6 ROBOTY ZIEMNE**2.7 Wykopy do głębokości 3,0 m**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
142	KNNR 1 0209-09 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV $((403,1-(85,2+8))*0,9*1,65)*0,9$	m3	414,1814
143	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 $((403,1-(85,2+8))*0,9*1,65)*0,1$	m3	46,0202
144	KNR 2-01 0322-02 0322-08 0324-02 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.2m) [R=0.955;M=1;S=1] $((403,1-(85,2+8))*1,65)*2$	m2	1 022,6700
145	KNNR 11 0501-05 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych $((403,1-(85,2+8))*0,9*(0,15+0,09+0,3))-(0,09*0,09*3,14/4*(403,1-85,2+8))$	m3	148,5392
146	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV $((403,1-(85,2+8))*0,9*1,65)-148,5392)*0,9$	m3	280,4961
147	KNNR 1 0318-05 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęń.do 6.0 m w gr.kat. I-III $((403,1-(85,2+8))*0,9*1,65)-148,5392)*0,1$	m3	31,1662
148	KNR-W 2-01 0410-01 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV $148,5392*0,9$	m3	133,6853
149	KNNR 1 0504-02 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III $148,5392*0,1$	m3	14,8539

2.8 Wykopy jamiste - komory przewiertowe - <c9-c10> uwzględniono w dziale kanalizacja grawitacyjna

2.9 Pompowanie wody z wykopów

150	KNNR 1 605-5 Igłofiltry wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6,0 m [R=0,5]	szt	10,0000
151	KNNR 1 603-1 Pompowanie zestawem igłofiltrowym- ilość godzin pompowania Wykonawca ustali wg kalkulacji własnej w zależności od charmonogramu prac i czasu prowadzenia robót.	godz.	10,0000

2.10 Obsianie trawą

152	KNR 2-01 0510-03 Obsianie skarp w ziemi urodzajnej [R=0.955;M=1;S=1] $((403,1-(85,2+8))*2,5)$	m2	774,7500
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----------

2.11 ROBOTY MONTAŻOWE

2.13 Rurociąg tłoczny PE90x5,4 mm

153	KNNR 4 1009-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	317,9000
154	KNNR 4 1009-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - RC	m	85,2000
155	KNR 2-28 305-2 Łuki PE ciśnieniowe łączone za pomocą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm	szt	8,0000
156	KNR 2-18 0305-03 Zasuwki żeliwne kołnierzowe nożowa DN80 [R=0.955;M=1;S=1]	kpl.	1,0000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
157	KNR 2-18 611-1 Bloki podporowe i oporowe	m3	0,1200
158	KNNR 4 1010-04 Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	34,0000
	34	34,0000	
159	KNNR 4 1606-01 Próba wodna szczelności rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	m -1 prób.	2,0155
	(317,9+85,2)/200	2,0155	
160	KNR 2-18 626-4 ANALOGIA. Biofiltr do studni kanalizacyjnych rozprężnych	szt	7,0000
161	KNR 4-06 117-1 Dostawa i montaż deflektora ze stali nierdzewnej	szt	7,0000

2.14 Studnie betonowe DN1200 mm - c4, c7

162	KNR 2-02 1101-01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	1,2800
163	KNNR 11 0405-05 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.	2,0000
164	KNR 2-18 0312-01 Montaż czyszczaka z zasuwą odcinającą w studzience na rurociągu d90 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,0000
165	KNR 2-18 0312-01 Montaż zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego w studzience -t1.19, t2.5 [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,0000
166	KNR 2-18 611-1 Bloki podporowe i oporowe	m3	0,3000

2.15 PRZEJŚCIA KANALIZACJI PRZESZKODY, KOLIZJE, RURY OCHRONNE (MONTAŻ W WYKOPIE)**2.16 Przewierty**

167	KNNR 4 1206-02 Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami PE o śr.180mm w gruntach kat.III-IV	m	8,0000
168	KNNR 4 1206-02 Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami PE o śr.200mm w gruntach kat.III-IV	m	12,5000
169	KNNR 4 1206-06 Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami PE o śr. 90 mm w gruntach kat.III-IV (bez rury)	m	85,2000
170	KNR 2-18 412-1 Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 160 mm w rurach ochronnych z zastosowaniem płóz z tworzyw sztucznych	m	20,5000
171	KNR 2-19 122-2 [R=0,955] Zamknięcie końcówek rur ochronnych	końcówka	4,0000

2.17 Rury ochronne zakładane na istniejącym kablu energ. i telekom.

172	KNNR 5 0705-01 Ułożenie rur osłonowych z HDPE w miejscu skrzyżowań z istn. kablami energ. i telekom. w wykopie	m	3,0000
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------

2.18 Rury ochronne zakładane na projektowanej sieci kanalizacyjnej

173	KNR-W 2-19 0306-08 Rury ochronne (osłonowe) z PVC o śr. nom. 160 mm	m	9,0000
174	KNR-W 2-19 0306-08 Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nom. 160 mm	m	7,0000
175	KNR-W 2-19 0306-10 Rury ochronne (osłonowe) z PVC o śr. nom. 200 mm	m	3,0000
176	KNR 2-19 122-2 [R=0,955] Zamknięcie końcówek rur ochronnych	końcówka	10,0000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
2.19 Ogrodzenia			
177	KNR 2-25 0307-03 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m2	30,0000
178	KNR 2-25 0307-01 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - odbudowa	m2	30,0000
2.20 ODBUDOWA NAWIERZCHNI DRÓG			
2.21 Nawierzchnie żwirowe			
179	KNNR 6 0103-03 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 4,6*1,5	m2	6,9000
180	KNNR 6 0103-01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 4,6*1,5	m2	6,9000
181	KNNR 6 0113-03 Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm 4,6*2	m2	9,2000
182	KNNR 6 0202-04 Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 10 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie 4,6*2	m2	9,2000
2.22 INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA			
132	KNR 2-01 119-4 Inwentaryzacja powykonawcza (403,1)/1000	km	0,4031
3 PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW P3			
3.1 ROBOTY ZIEMNE			
184	KNNR 1 0212-06 Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV (3,5*3,5*4,5)*0,9	m3	49,6125
185	KNNR 1 0309-02 Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 9 m i szer.do 4.5 m z mechan.wydob.urobku w gruntach suchych kat.III (3,5*3,5*4,5)*0,1	m3	5,5125
186	KNNR 1 0315-06 Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 9,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 3,5*4,5*4	m2	63,0000
187	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV ((3,5*3,5*4,5)-(1,2*1,2*3,14/4*4,5))	m3	50,0382
188	KNR-W 2-01 0410-01 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat. gruntu I-IV (1,2*1,2*3,14/4*4,5)*0,9	m3	4,5781
189	KNNR 1 0504-02 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III (1,2*1,2*3,14/4*4,5)*0,1	m3	0,5087
3.2 ROBOTY MONTAŻOWE			
3.3 Dostawa, posadowienie, montaż, rozruch przepompowni ścieków			

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
190	KNR 2-18 613-3 Analogia. Montaż pompowni P3 wraz z robotami elektrycznymi i systemem monitoringu przepływu ścieków oraz zarządzania pracą pompowni P3	pomp.	1,0000
193	KNNR 4 1411-04 Podłoża pod kanały i obiekty z zagęszczonej podsypki żwirowej- grub. 25 cm 3,63	m3	3,6300
194	KNR 2-02 1101-01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 2,18	m3	2,1800
195	KNNR 4 1430-02 Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane, ława fundam. z pierścieniową opaską dociążającą 7,74/3	m3	2,5800
160	KNR 2-18 626-4 ANALOGIA. Biofiltr kominkowy dla przepompowni ścieków - REBF-100 (lub równoważny)	szt	1,0000
197	KNR 2-25 0307-01 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa (5+6+5+3)*1,5	m2	28,5000
198	KNR 2-25 0312-01 Bramy stalowa jednostronna - budowa 3*1,5	m2	4,5000
199	KNR 7-33 IGM 101-1 ANALOGIA. Żuraw typu ZSW 25	kpl	1,0000
200	KNR 2-31 0511-03 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5*6	m2	30,0000
201	KNR 2-31 0407-05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 5+6+5+6	m	22,0000
202	KNKRB 6 0104-04 Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 30 cm 117,8/3	m3	39,2667

----- Koniec wydruku -----