
PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompowniami dla miejscowości Będków, Żary i Rząśnia
ADRES INWESTYCJI : m. Będków, Żary i Rząśnia
INWESTOR : GMINA RZĄŚNIA
ADRES INWESTORA : 98-332 Rząśnia ul. Kościuszki 16
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : P.P.W. BIOPROJEKT GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : Grudzień .2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Grudzień .2015

Data zatwierdzenia

Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

Kanały i przewody

Na terenie przewidzianym pod kanalizację Zlewni przepompowni - tłoczni P5- P10 projektuje się następujące sieci:

- kanał ścieków grawitacyjnych
- PVC - U D=160 klasy S (SDR 34, SN 8) L= 242,75 m;
- PEHD D=160, SDR 17 warstwowa L= 201,87 m;
- PVC - U D= 200 klasy S (SDR 34, SN 8) L= 4 285,9 m;
- PEHD D= 225, SDR 11 warstwowa L= 1 454,3m

- rurociągi tłoczne

- PE D=110 SDR 17,6 L= 2 676,0m
- PEHD D= 110 SDR 17 warstwowa L= 1 129,0m

Kolektory grawitacyjne

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur PVC-U D=160, D=200mm oraz PEHD D= 160 mm, D= 225 mm, a na nich studnie kontrolne, przelotowe i połączeniowe D=1000 z PE. Jako rozprężne zaprojektowano studnie z kregów betonowych D=1200mm. Rysunki studni przedstawiono na załącznikach graficznych. Studnie D=1000 zastosowane na przyłączach i na sieci są studniami tego samego typu. Na kolektorach w celu wykonania przykanalików zamontowano trójniki z PE oraz PVC-U: 200/160/45, 225/160/45. Przykanaliki zaprojektowano z rur D=160mm PVC-U SDR 34 układane metodą wykopową oraz z rur PEHD D=160mm jako przewierty sterowane. Przykanaliki do granicy działek uzbrojone są w studnie D= 1000, D= 600 lub zaślepkę. Przyłącza kanalizacji sanitarnej od granicy nieruchomości (oznaczone w projekcie zagospodarowania terenu kolorem fioletowym) zaprojektowano według odrębnego opracowania.

Kolektory tłoczne

Projektuje się kolektory tłoczne z rur PE SDR 17,6, D= 110 mm łączone metodą zgrzewania. Zagłębienie kolektorów tłocznych zaprojektowano 1,5 m ppt.

Przepompownie - tłocznie ścieków

Na terenie objętym zakresem przedsięwzięcia inwestycji zaprojektowano 5 sztuk przepompowni ścieków. Jako przepompownie ścieków zastosowano tłocznie ścieków. Tłocznie ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczone w projekcie jako P5, P6, P7, P8, P9, P10 projektuje się jako aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Przepompownie wykonać jako przejezdne.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Zlewnia tłoczni P10			
1.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów	km		
d.1.	0111-01	Krotność = 2			
1	analogia	1.297+0.6284	km	1.925	
				RAZEM	1.925
2	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.	0113-01	(1297-400.6)*2.5+52	m ²	2293.000	
1				RAZEM	2293.000
3	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-01	8.0	kpl.	8.000	
1				RAZEM	8.000
4	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-06	8.0	kpl.	8.000	
1				RAZEM	8.000
5	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m ³		
d.1.	0202-08	6093.31+162.86	m ³	6256.170	
1				RAZEM	6256.170
6	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1.	0307-04	677.03+18.1	m ³	695.130	
1				RAZEM	695.130
7	KNNR 1	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	m ²		
d.1.	0313-01	9027.12+361.92	m ²	9389.040	
1				RAZEM	9389.040
8	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.1.	0313-05	Krotność = 0.5 9027.12+361.92	m ²	9389.040	
1				RAZEM	9389.040
9	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.1.	1411-03	389.1+10.4	m ³	399.500	
1				RAZEM	399.500
10	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.1.	1411-03	389.1	m ³	389.100	
1	analogia			RAZEM	389.100
11	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.1.	0214-05	5849.78+125.32	m ³	5975.100	
1				RAZEM	5975.100
12	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1.	0101-02	410.1	m	410.100	
1				RAZEM	410.100
13	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.1.	0802-04	Krotność = 1.5	m ²	738.180	
1	kalk. własna	738.18		RAZEM	738.180
14	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
d.1.	0801-02	738.18	m ²	738.180	
1				RAZEM	738.180
1.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		1297.0	m	1297.000	
				RAZEM	1297.000
16	KNNR 4 d.1. 1206-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.III-IV	m		
		628.4	m	628.400	
				RAZEM	628.400
17	KNNR 4 d.1. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana	szt		
		38.0	szt	38.000	
				RAZEM	38.000
18	KNNR 4 d.1. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160	szt		
		1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.1. 1011-10 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm/Trójnik 225/160	szt		
		1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1. 1010-10 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
		53.0	złącz.	53.000	
				RAZEM	53.000
21	KNNR 4 d.1. 1012-03 2	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.j 225 mm	szt		
		10.0	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
22	KNNR 4 d.1. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny	szt		
		38.0	szt	38.000	
				RAZEM	38.000
1.3		Tłocznia ścieków P10			
23	d.1. kalk. własna 3	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P10 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenę zgodnie z projektem technicznym.	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm			
24	KNNR 1 d.1. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	m		
		50.2+10.23	m	60.430	
				RAZEM	60.430
25	KNNR 1 d.1. 0113-01 4	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		30.0	m ²	30.000	
				RAZEM	30.000
26	KNNR 1 d.1. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		46.0	m ³	46.000	
				RAZEM	46.000
27	KNNR 1 d.1. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		5.0	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNNR 1 d.1. 0313-01 4	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	m ²		
		100.0	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 1 d.1. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 100.0	m ² m ²	 100.000	
				RAZEM	100.000
30	KNNR 1 d.1. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 46	m ³ m ³	 46.000	
				RAZEM	46.000
1.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm			
31	KNNR 4 d.1. 1206-06 5 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.160mm w gruntach kat.III-IV 50.20	m m	 50.200	
				RAZEM	50.200
32	KNNR 4 d.1. 1010-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 5.0	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
33	KNNR 4 d.1. 1011-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy 5.0	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNNR 4 d.1. 1308-02 5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 10.23	m m	 10.230	
				RAZEM	10.230
35	KNNR 4 d.1. 1321-02 5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 8.0+2+3	szt szt	 13.000	
				RAZEM	13.000
1.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne			
36	KNNR 1 d.1. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.355	km km	 0.355	
				RAZEM	0.355
37	KNNR 1 d.1. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 613.44	m ³ m ³	 613.440	
				RAZEM	613.440
38	KNNR 1 d.1. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 68.16	m ³ m ³	 68.160	
				RAZEM	68.160
39	KNNR 1 d.1. 0313-01 6	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 1136.0	m ² m ²	 1136.000	
				RAZEM	1136.000
40	KNNR 1 d.1. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 1136.0	m ² m ²	 1136.000	
				RAZEM	1136.000
41	KNNR 4 d.1. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 85.2	m ³ m ³	 85.200	
				RAZEM	85.200
42	KNNR 4 d.1. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 85.2	m ³ m ³	 85.200	
				RAZEM	85.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNNR 1 d.1. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 506.9	m ³ m ³	 506.900	
				RAZEM	506.900
44	KNNR AT-03 d.1. 0101-02 6	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 720.0	m m	 720.000	
				RAZEM	720.000
45	KNNR 6 d.1. 0802-04 6 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 710.00	m ² m ²	 710.000	
				RAZEM	710.000
46	KNNR 6 d.1. 0801-02 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 710.0	m ² m ²	 710.000	
				RAZEM	710.000
1.7		Roboty montażowe kanały tłoczne			
47	KNNR 4 d.1. 1009-04 7 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 355.0	m m	 355.000	
				RAZEM	355.000
48	KNNR 4 d.1. 1010-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 30.0	złącz. złącz.	 30.000	
				RAZEM	30.000
49	KNNR 4 d.1. 1011-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje 6.0	złącz. złącz.	 6.000	
				RAZEM	6.000
50	KNNR 4 d.1. 1606-01 7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 2.0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne			
51	KNNR 6 d.1. 0113-02 8	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 738.18	m ² m ²	 738.180	
				RAZEM	738.180
52	KNNR 6 d.1. 0308-03 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 738.18	m ² m ²	 738.180	
				RAZEM	738.180
53	KNNR 6 d.1. 0309-02 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 738.18	m ² m ²	 738.180	
				RAZEM	738.180
54	KNNR 1 d.1. 0501-01 8	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 2293.0+20	m ² m ²	 2313.000	
				RAZEM	2313.000
1.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne			
55	KNNR 6 d.1. 0113-02 9	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 710.0	m ² m ²	 710.000	
				RAZEM	710.000
56	KNNR 6 d.1. 0308-03 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 710.0	m ² m ²	 710.000	
				RAZEM	710.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNNR 6 d.1. 0309-02 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 710.0	m ² m ²	 710.000	
				RAZEM	710.000
2		Zlewnia tłoczni P9			
2.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
58	KNNR 1 d.2. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.253	km km	 0.253	
				RAZEM	0.253
59	KNNR 1 d.2. 0113-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (253)*2.5	m ² m ²	 632.500	
				RAZEM	632.500
60	KNNR 1 d.2. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 894.86	m ³ m ³	 894.860	
				RAZEM	894.860
61	KNNR 1 d.2. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 99.43	m ³ m ³	 99.430	
				RAZEM	99.430
62	KNNR 1 d.2. 0313-01 1	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 1325.72	m ² m ²	 1325.720	
				RAZEM	1325.720
63	KNNR 1 d.2. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 1325.72	m ² m ²	 1325.720	
				RAZEM	1325.720
64	KNNR 4 d.2. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 75.9	m ³ m ³	 75.900	
				RAZEM	75.900
65	KNNR 4 d.2. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 75.9	m ³ m ³	 75.900	
				RAZEM	75.900
66	KNNR 1 d.2. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 816.65	m ³ m ³	 816.650	
				RAZEM	816.650
2.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
67	KNNR 4 d.2. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 253.0	m m	 253.000	
				RAZEM	253.000
68	KNNR 4 d.2. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwiki/ kolana 10.0	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
69	KNNR 4 d.2. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 1.0	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.2. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + wąż żeliwny 5.0	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
2.3		Tłocznia ścieków P9			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2. 3	kalk. własna	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P9 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm			
72 d.2. 4	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.0341	km km	 0.034	
				RAZEM	0.034
73 d.2. 4	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 12.0	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
74 d.2. 4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 21.6	m ³ m ³	 21.600	
				RAZEM	21.600
75 d.2. 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 2.4	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400
76 d.2. 4	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 48.0	m ² m ²	 48.000	
				RAZEM	48.000
77 d.2. 4	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 48.0	m ² m ²	 48.000	
				RAZEM	48.000
78 d.2. 4	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 23.5	m ³ m ³	 23.500	
				RAZEM	23.500
2.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm			
79 d.2. 5	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewieroty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.160mm w gruntach kat.III-IV 34.1	m m	 34.100	
				RAZEM	34.100
80 d.2. 5	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 3.0	złącz. złącz.	 3.000	
				RAZEM	3.000
81 d.2. 5	KNNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy 3.0	złącz. złącz.	 3.000	
				RAZEM	3.000
2.6		Kanalizacja tłoczna roboty przgotowawcze i ziemne			
82 d.2. 6	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.2755	km km	 0.276	
				RAZEM	0.276
83 d.2. 6	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 476.06	m ³ m ³	 476.060	
				RAZEM	476.060
84 d.2. 6	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	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		52.9	m ³	52.900	
				RAZEM	52.900
85	KNNR 1 d.2. 0313-01 6	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 881.6	m ² m ²	 881.600	
				RAZEM	881.600
86	KNNR 1 d.2. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 881.6	m ² m ²	 881.600	
				RAZEM	881.600
87	KNNR 4 d.2. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 66.12	m ³ m ³	 66.120	
				RAZEM	66.120
88	KNNR 4 d.2. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 66.12	m ³ m ³	 66.120	
				RAZEM	66.120
89	KNNR 1 d.2. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 393.43	m ³ m ³	 393.430	
				RAZEM	393.430
90	KNR AT-03 d.2. 0101-02 6	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 270.0	m m	 270.000	
				RAZEM	270.000
91	KNNR 6 d.2. 0802-04 6 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 460.00	m ² m ²	 460.000	
				RAZEM	460.000
92	KNNR 6 d.2. 0801-02 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 460.0	m ² m ²	 460.000	
				RAZEM	460.000
2.7		Roboty montażowe kanały tłoczne			
93	KNNR 4 d.2. 1009-04 7 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 275.5	m m	 275.500	
				RAZEM	275.500
94	KNNR 4 d.2. 1010-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 23.0	złącz. złącz.	 23.000	
				RAZEM	23.000
95	KNNR 4 d.2. 1011-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje 4.0	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
96	KNNR 4 d.2. 1606-01 7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 1.5	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.500	
				RAZEM	1.500
2.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne			
97	KNNR 1 d.2. 0501-01 8	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 644.5	m ² m ²	 644.500	
				RAZEM	644.500
2.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne			
98	KNNR 6 d.2. 0113-02 9	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		460.0	m ²	460.000	
				RAZEM	460.000
99	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2	m ²		
d.2.	0308-03	Krotność = 1.17			
9		460.0	m ²	460.000	
				RAZEM	460.000
100	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2	m ²		
d.2.	0309-02	Krotność = 1.25			
9		460.0	m ²	460.000	
				RAZEM	460.000
3		Zlewnia tłoczni P8			
3.1		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne			
101	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów	km		
d.3.	0111-01	Krotność = 2			
1	analogia	1.2912	km	1.291	
				RAZEM	1.291
102	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.3.	0113-01				
1		1700.00	m ²	1700.000	
				RAZEM	1700.000
103	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
d.3.	0202-08				
1		5037.62	m ³	5037.620	
				RAZEM	5037.620
104	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.3.	0307-04				
1		559.73	m ³	559.730	
				RAZEM	559.730
105	KNNR 1	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	m ²		
d.3.	0313-01	7463.14	m ²	7463.140	
1				RAZEM	7463.140
106	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.3.	0313-05	Krotność = 0.5			
1		7463.14	m ²	7463.140	
				RAZEM	7463.140
107	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.3.	1411-03				
1		387.36	m ³	387.360	
				RAZEM	387.360
108	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.3.	1411-03				
1	analogia	387.36	m ³	387.360	
				RAZEM	387.360
109	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.3.	0214-05				
1		4701.62	m ³	4701.620	
				RAZEM	4701.620
110	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.3.	0101-02				
1		620.0	m	620.000	
				RAZEM	620.000
111	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.3.	0802-04	Krotność = 1.5			
1	kalk. własna	1230.0	m ²	1230.000	
				RAZEM	1230.000
112	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
d.3.	0801-02				
1		1230.0	m ²	1230.000	
				RAZEM	1230.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
113	KNNR 4 d.3. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		1291.2	m	1291.200	
				RAZEM	1291.200
114	KNNR 4 d.3. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana	szt		
		104.0	szt	104.000	
				RAZEM	104.000
115	KNNR 4 d.3. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160	szt		
		28.0	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
116	KNNR 4 d.3. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny	szt		
		24.0	szt	24.000	
				RAZEM	24.000
3.3		Tłocznia ścieków P8			
117	kalk. własna d.3. 3	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P8 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm			
118	KNNR 1 d.3. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	m		
		209.7+4.4	m	214.100	
				RAZEM	214.100
119	KNNR 1 d.3. 0113-01 4	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		387.5	m ²	387.500	
				RAZEM	387.500
120	KNNR 1 d.3. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
		333.18+37.8	m ³	370.980	
				RAZEM	370.980
121	KNNR 1 d.3. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		37.02+4.2	m ³	41.220	
				RAZEM	41.220
122	KNNR 1 d.3. 0313-01 4	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	m ²		
		616.98+84	m ²	700.980	
				RAZEM	700.980
123	KNNR 1 d.3. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5	m ²		
		616.98+84	m ²	700.980	
				RAZEM	700.980
124	KNNR 4 d.3. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		35.26	m ³	35.260	
				RAZEM	35.260
125	KNNR 4 d.3. 1411-03 4 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		35.26	m ³	35.260	
				RAZEM	35.260
126	KNNR 1 d.3. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		295.92+41.5	m ³	337.420	
				RAZEM	337.420
3.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm			
127	KNNR 4 d.3. 1206-06 5 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.160mm w gruntach kat.III-IV	m		
		62.8+4.43	m	67.230	
				RAZEM	67.230
128	KNNR 4 d.3. 1010-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		6.0	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
129	KNNR 4 d.3. 1011-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy	złącz.		
		6.0	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
130	KNNR 4 d.3. 1308-02 5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		146.9	m	146.900	
				RAZEM	146.900
131	KNNR 4 d.3. 1321-02 5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		8.0+2	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
3.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne			
132	KNNR 1 d.3. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		0.7215	km	0.722	
				RAZEM	0.722
133	KNNR 1 d.3. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		1246.75	m ³	1246.750	
				RAZEM	1246.750
134	KNNR 1 d.3. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		138.53	m ³	138.530	
				RAZEM	138.530
135	KNNR 1 d.3. 0313-01 6	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	m ²		
		2308.8	m ²	2308.800	
				RAZEM	2308.800
136	KNNR 1 d.3. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5	m ²		
		2308.8	m ²	2308.800	
				RAZEM	2308.800
137	KNNR 4 d.3. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		173.16	m ³	173.160	
				RAZEM	173.160
138	KNNR 4 d.3. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		173.16	m ³	173.160	
				RAZEM	173.160
139	KNNR 1 d.3. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		1030.23	m ³	1030.230	
				RAZEM	1030.230
3.7		Roboty montażowe kanały tłoczne			
140	KNNR 4 d.3. 1009-04 7 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		721.5	m	721.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	721.500
141	KNNR 4 d.3. 1010-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		61.0	złącz.	61.000	
				RAZEM	61.000
142	KNNR 4 d.3. 1011-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje	złącz.		
		16.0	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
143	KNNR 4 d.3. 1606-01 7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		4.0	200m - 1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne			
144	KNNR 6 d.3. 0113-02 8	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 20 cm/KR2	m ²		
		1230.0	m ²	1230.000	
				RAZEM	1230.000
145	KNNR 6 d.3. 0308-03 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17	m ²		
		1230.0	m ²	1230.000	
				RAZEM	1230.000
146	KNNR 6 d.3. 0309-02 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25	m ²		
		1230.0	m ²	1230.000	
				RAZEM	1230.000
147	KNNR 1 d.3. 0501-01 8	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		2087.5	m ²	2087.500	
				RAZEM	2087.500
3.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne			
148	KNNR 1 d.3. 0501-01 9	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		1080.0	m ²	1080.000	
				RAZEM	1080.000
4		Zlewnia tłoczni P7			
4.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
149	KNNR 1 d.4. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		0.5682	km	0.568	
				RAZEM	0.568
150	KNNR 1 d.4. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
		1057.5+49.9	m ³	1107.400	
				RAZEM	1107.400
151	KNNR 1 d.4. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		117.5+5.54	m ³	123.040	
				RAZEM	123.040
152	KNNR 1 d.4. 0313-01 1	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	m ²		
		1566.64+110.88	m ²	1677.520	
				RAZEM	1677.520
153	KNNR 1 d.4. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5	m ²		
		1566.64+110.88	m ²	1677.520	
				RAZEM	1677.520
154	KNNR 4 d.4. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		101.73+4.8	m ³	106.530	
				RAZEM	106.530
155	KNNR 4 d.4. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		101.73	m ³	101.730	
				RAZEM	101.730
156	KNNR 1 d.4. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		934.88+31.98	m ³	966.860	
				RAZEM	966.860
157	KNR AT-03 d.4. 0101-02 1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		310.0	m	310.000	
				RAZEM	310.000
158	KNNR 6 d.4. 0802-04 1 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		Krotność = 1.5			
		620.0	m ²	620.000	
				RAZEM	620.000
159	KNNR 6 d.4. 0801-02 1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		620.0	m ²	620.000	
				RAZEM	620.000
4.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
160	KNNR 4 d.4. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		339.1	m	339.100	
				RAZEM	339.100
161	KNNR 4 d.4. 1206-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.III-IV	m		
		229.1	m	229.100	
				RAZEM	229.100
162	KNNR 4 d.4. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuuki/ kolana	szt		
		38.0	szt	38.000	
				RAZEM	38.000
163	KNNR 4 d.4. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160	szt		
		4.0	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
164	KNNR 4 d.4. 1011-10 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm/Trójnik 225/160	szt		
		2.0	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
165	KNNR 4 d.4. 1010-10 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
		20.0	złącz.	20.000	
				RAZEM	20.000
166	KNNR 4 d.4. 1012-03 2	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.j 225 mm	szt		
		10.0	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
167	KNNR 4 d.4. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny	szt		
		15.0	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
4.3		Tłocznia ścieków P7			
168	kalk. własna 3	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P7 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm			
169	KNNR 1 d.4. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		0.0376	km	0.038	
				RAZEM	0.038
170	KNNR 1 d.4. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		57.66	m ³	57.660	
				RAZEM	57.660
171	KNNR 1 d.4. 0307-04 4	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	m ³		
		6.41	m ³	6.410	
				RAZEM	6.410
172	KNNR 1 d.4. 0313-01 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		112.64	m ²	112.640	
				RAZEM	112.640
173	KNNR 1 d.4. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5	m ²		
		112.64	m ²	112.640	
				RAZEM	112.640
174	KNNR 4 d.4. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		4.22	m ³	4.220	
				RAZEM	4.220
175	KNNR 4 d.4. 1411-03 4 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		4.22	m ³	4.220	
				RAZEM	4.220
176	KNNR 1 d.4. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obieto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		55.07	m ³	55.070	
				RAZEM	55.070
4.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm			
177	KNNR 4 d.4. 1206-06 5 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.160mm w gruntach kat.III-IV	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
178	KNNR 4 d.4. 1010-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		2.0	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
179	KNNR 4 d.4. 1011-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy	złącz.		
		2.0	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
180	KNNR 4 d.4. 1308-03 5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		17.6	m	17.600	
				RAZEM	17.600
181	KNNR 4 d.4. 1321-03 5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana	szt		
		8.0	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
4.6		Kanalizacja tłoczna roboty przgotowawcze i ziemne			
182	KNNR 1 d.4. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		0.355	km	0.355	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.355
183	KNNR 1 d.4. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		165.89	m ³	165.890	
				RAZEM	165.890
184	KNNR 1 d.4. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		18.43	m ³	18.430	
				RAZEM	18.430
185	KNNR 1 d.4. 0313-01 6	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	m ²		
		307.2	m ²	307.200	
				RAZEM	307.200
186	KNNR 1 d.4. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5	m ²		
		307.2	m ²	307.200	
				RAZEM	307.200
187	KNNR 4 d.4. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		23.04	m ³	23.040	
				RAZEM	23.040
188	KNNR 4 d.4. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		23.04	m ³	23.040	
				RAZEM	23.040
189	KNNR 1 d.4. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		137.08	m ³	137.080	
				RAZEM	137.080
190	KNR AT-03 d.4. 0101-02 6	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		90.0	m	90.000	
				RAZEM	90.000
191	KNNR 6 d.4. 0802-04 6 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5	m ²		
		90.00	m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
192	KNNR 6 d.4. 0801-02 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		90.0	m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
4.7		Roboty montażowe kanały tłoczne			
193	KNNR 4 d.4. 1009-04 7 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		96.0	m	96.000	
				RAZEM	96.000
194	KNNR 4 d.4. 1206-05 7 analogia	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.110mm w gruntach kat.I-II	m		
		639.0	m	639.000	
				RAZEM	639.000
195	KNNR 4 d.4. 1010-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		62.0	złącz.	62.000	
				RAZEM	62.000
196	KNNR 4 d.4. 1011-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje	złącz.		
		18.0	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
197	KNNR 4 d.4. 1606-01 7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 4.0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
4.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne			
198	KNNR 6 d.4. 0113-02 8	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 620.0	m ² m ²	620.000	
				RAZEM	620.000
199	KNNR 6 d.4. 0308-03 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 620.0	m ² m ²	620.000	
				RAZEM	620.000
200	KNNR 6 d.4. 0309-02 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 620.0	m ² m ²	620.000	
				RAZEM	620.000
4.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne			
201	KNNR 6 d.4. 0113-02 9	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 90.0	m ² m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
202	KNNR 6 d.4. 0308-03 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 90.0	m ² m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
203	KNNR 6 d.4. 0309-02 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 90.0	m ² m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
5		Zlewnia tłoczni P6			
5.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
204	KNNR 1 d.5. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.5968	km km	0.597	
				RAZEM	0.597
205	KNNR 1 d.5. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 149.76	m ³ m ³	149.760	
				RAZEM	149.760
206	KNNR 1 d.5. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 16.64	m ³ m ³	16.640	
				RAZEM	16.640
207	KNNR 1 d.5. 0313-01 1	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 332.8	m ² m ²	332.800	
				RAZEM	332.800
208	KNNR 1 d.5. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 332.8	m ² m ²	332.800	
				RAZEM	332.800
209	KNNR 4 d.5. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 10.4	m ³ m ³	10.400	
				RAZEM	10.400
210	KNNR 1 d.5. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 114.4	m ³ m ³	114.400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	114.400
5.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
211	KNNR 4 d.5. 1206-06 2 analogia	Przebiory maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.III-IV	m		
		596.8	m	596.800	
				RAZEM	596.800
212	KNNR 4 d.5. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana	szt		
		13.0	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
213	KNNR 4 d.5. 1011-10 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm/Trójnik 225/160	szt		
		1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNNR 4 d.5. 1010-10 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
		50.0	złącz.	50.000	
				RAZEM	50.000
215	KNNR 4 d.5. 1012-03 2	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.j 225 mm	szt		
		10.0	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
216	KNNR 4 d.5. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny	szt		
		13.0	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
5.3		Tłocznia ścieków P6			
217	d.5. kalk. własna 3	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P6 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm			
218	KNNR 1 d.5. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	m		
		28.3+15.6	m	43.900	
				RAZEM	43.900
219	KNNR 1 d.5. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
		60.72	m ³	60.720	
				RAZEM	60.720
220	KNNR 1 d.5. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		8.08	m ³	8.080	
				RAZEM	8.080
221	KNNR 4 d.5. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		5.26	m ³	5.260	
				RAZEM	5.260
222	KNNR 4 d.5. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		5.26	m ³	5.260	
				RAZEM	5.260
223	KNNR 1 d.5. 0313-01 4	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	m ²		
		88.0	m ²	88.000	
				RAZEM	88.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
224	KNNR 1 d.5. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 88.0	m ² m ²	 88.000	
				RAZEM	88.000
225	KNNR 1 d.5. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 58.28	m ³ m ³	 58.280	
				RAZEM	58.280
5.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm			
226	KNNR 4 d.5. 1206-06 5 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.160mm w gruntach kat.III-IV 14.7+15.64	m m	 30.340	
				RAZEM	30.340
227	KNNR 4 d.5. 1010-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 1+1	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
228	KNNR 4 d.5. 1011-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy 1.0	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
229	KNNR 4 d.5. 1308-02 5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 13.6	m m	 13.600	
				RAZEM	13.600
230	KNNR 4 d.5. 1321-02 5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 4.0+1	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
5.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne			
231	KNNR 1 d.5. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.2765	km km	 0.277	
				RAZEM	0.277
232	KNNR 1 d.5. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 186.62	m ³ m ³	 186.620	
				RAZEM	186.620
233	KNNR 1 d.5. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 20.74	m ³ m ³	 20.740	
				RAZEM	20.740
234	KNNR 1 d.5. 0313-01 6	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 345.6	m ² m ²	 345.600	
				RAZEM	345.600
235	KNNR 1 d.5. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 345.6	m ² m ²	 345.600	
				RAZEM	345.600
236	KNNR 4 d.5. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 25.92	m ³ m ³	 25.920	
				RAZEM	25.920
237	KNNR 4 d.5. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 25.92	m ³ m ³	 25.920	
				RAZEM	25.920

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
238	KNNR 1 d.5. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 154.22	m ³ m ³	 154.220	
				RAZEM	154.220
5.7		Roboty montażowe kanały tłoczne			
239	KNNR 4 d.5. 1009-04 7 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 108.0	m m	 108.000	
				RAZEM	108.000
240	KNNR 4 d.5. 1206-06 7 analogia	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.110mm w gruntach kat.III-IV 168.5	m m	 168.500	
				RAZEM	168.500
241	KNNR 4 d.5. 1010-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 23.0	złącz. złącz.	 23.000	
				RAZEM	23.000
242	KNNR 4 d.5. 1011-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje 6.0	złącz. złącz.	 6.000	
				RAZEM	6.000
243	KNNR 4 d.5. 1606-01 7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 2.0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
6		Zlewnia tłoczni P5			
6.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
244	KNNR 1 d.6. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 1.1056	km km	 1.106	
				RAZEM	1.106
245	KNNR 1 d.6. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 3671.9	m ³ m ³	 3671.900	
				RAZEM	3671.900
246	KNNR 1 d.6. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 407.97	m ³ m ³	 407.970	
				RAZEM	407.970
247	KNNR 1 d.6. 0313-01 1	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 5439.55	m ² m ²	 5439.550	
				RAZEM	5439.550
248	KNNR 1 d.6. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 5439.55	m ² m ²	 5439.550	
				RAZEM	5439.550
249	KNNR 4 d.6. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 331.68	m ³ m ³	 331.680	
				RAZEM	331.680
250	KNNR 4 d.6. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 331.68	m ³ m ³	 331.680	
				RAZEM	331.680
251	KNNR 1 d.6. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 3325.34	m ³ m ³	 3325.340	
				RAZEM	3325.340

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
252	KNR AT-03 d.6. 0101-02 1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		2215.0	m	2215.000	
				RAZEM	2215.000
253	KNNR 6 d.6. 0802-04 1 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5	m ²		
		2212.0	m ²	2212.000	
				RAZEM	2212.000
254	KNNR 6 d.6. 0801-02 1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		2212.0	m ²	2212.000	
				RAZEM	2212.000
6.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
255	KNNR 4 d.6. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		1105.6	m	1105.600	
				RAZEM	1105.600
256	KNNR 4 d.6. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana	szt		
		78.0	szt	78.000	
				RAZEM	78.000
257	KNNR 4 d.6. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160	szt		
		20.0	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
258	KNNR 4 d.6. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + wąż żeliwny	szt		
		19.0	szt	19.000	
				RAZEM	19.000
6.3		Tłocznia ścieków P5			
259	kalk. własna d.6. 3	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P5 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z wjazdem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm			
260	KNNR 1 d.6. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	m		
		53.1+1.32	m	54.420	
				RAZEM	54.420
261	KNNR 1 d.6. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		123.3	m ³	123.300	
				RAZEM	123.300
262	KNNR 1 d.6. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		13.7	m ³	13.700	
				RAZEM	13.700
263	KNNR 1 d.6. 0313-01 4	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	m ²		
		228.33	m ²	228.330	
				RAZEM	228.330
264	KNNR 1 d.6. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5	m ²		
		228.33	m ²	228.330	
				RAZEM	228.330
265	KNNR 4 d.6. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.57	m ³	12.570	
				RAZEM	12.570
266	KNNR 4 d.6. 1411-03 4 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		12.57	m ³	12.570	
				RAZEM	12.570
267	KNNR 1 d.6. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		110.13	m ³	110.130	
				RAZEM	110.130
6.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm			
268	KNNR 4 d.6. 1308-02 5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		54.42	m	54.420	
				RAZEM	54.420
269	KNNR 4 d.6. 1321-02 5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		40.0	szt	40.000	
				RAZEM	40.000
6.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne			
270	KNNR 1 d.6. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów	km		
		Krotność = 2			
		1.4415	km	1.442	
				RAZEM	1.442
271	KNNR 1 d.6. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
		1935.36	m ³	1935.360	
				RAZEM	1935.360
272	KNNR 1 d.6. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		215.04	m ³	215.040	
				RAZEM	215.040
273	KNNR 1 d.6. 0313-01 6	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	m ²		
		3584.0	m ²	3584.000	
				RAZEM	3584.000
274	KNNR 1 d.6. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m ²		
		Krotność = 0.5			
		3584.0	m ²	3584.000	
				RAZEM	3584.000
275	KNNR 4 d.6. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		268.8	m ³	268.800	
				RAZEM	268.800
276	KNNR 4 d.6. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		268.8	m ³	268.800	
				RAZEM	268.800
277	KNNR 1 d.6. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		1599.25	m ³	1599.250	
				RAZEM	1599.250
278	KNR AT-03 d.6. 0101-02 6	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		1120.0	m	1120.000	
				RAZEM	1120.000
279	KNNR 6 d.6. 0802-04 6 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		Krotność = 1.5			
		1120.00	m ²	1120.000	
				RAZEM	1120.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
280	KNNR 6 d.6. 0801-02 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		1120.0	m ²	1120.000	
				RAZEM	1120.000
6.7		Roboty montażowe kanały tłoczne			
281	KNNR 4 d.6. 1009-04 7 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		1120.0	m	1120.000	
				RAZEM	1120.000
282	KNNR 4 d.6. 1206-06 7 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.110mm w gruntach kat.III-IV	m		
		321.5	m	321.500	
				RAZEM	321.500
283	KNNR 4 d.6. 1010-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		121.0	złącz.	121.000	
				RAZEM	121.000
284	KNNR 4 d.6. 1011-04 7	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje	złącz.		
		36.0	złącz.	36.000	
				RAZEM	36.000
285	KNNR 4 d.6. 1606-01 7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		8.0	200m - 1 prób.	8.000	
				RAZEM	8.000
6.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne			
286	KNNR 6 d.6. 0113-02 8	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2	m ²		
		2212.0	m ²	2212.000	
				RAZEM	2212.000
287	KNNR 6 d.6. 0308-03 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17	m ²		
		2212.0	m ²	2212.000	
				RAZEM	2212.000
288	KNNR 6 d.6. 0309-02 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25	m ²		
		2212.0	m ²	2212.000	
				RAZEM	2212.000
6.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne			
289	KNNR 6 d.6. 0113-02 9	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2	m ²		
		1120.0	m ²	1120.000	
				RAZEM	1120.000
290	KNNR 6 d.6. 0308-03 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17	m ²		
		1120.0	m ²	1120.000	
				RAZEM	1120.000
291	KNNR 6 d.6. 0309-02 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25	m ²		
		1120.0	m ²	1120.000	
				RAZEM	1120.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Zlewnia tłoczni P10						
1.1		Roboty ziemne i przygotowawcze						
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 1.297+0.6284 = 1.925 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	215.6000				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.4235				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	5.7750				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = (1297-400.6)*2.5+52 = 2293.000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	11.2357				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	5.2739				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 8.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.5r-g/kpl.	r-g	28.0000				
2*		-- M -- konstrukcja podwieszeń l=4,0 m 0.05kpl/kpl.	kpl	0.4000				
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64kg/kpl.	kg	29.1200				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.05m³/kpl.	m³	0.4000				
5*		-- S -- żuraw samochodowy 1.1m-g/kpl.	m-g	8.8000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 8.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	16.0000				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0.8m-g/kpl.	m-g	6.4000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 6093.31+162.86 = 6256.170 m ³	m ³					
d.1.1	0202-08							
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m ³	r-g	957.1940				
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0436m-g/m ³	m-g	272.7690				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m ³	m-g	655.6466				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębo- kości do 3,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV przedmiar = 677.03+18.1 = 695.130 m ³	m ³					
d.1.1	0307-04							
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m ³	r-g	2085.3900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z roz- biórką palami szalunkowymi stalowymi (wy- praskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV przedmiar = 9027.12+361.92 = 9389.040 m ²	m ²					
d.1.1	0313-01							
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	6337.6020				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	6.3845				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	9.8585				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	8.4501				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	1126.6848				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z roz- biórką palami szalunkowymi stalowymi (wy- praskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 9027.12+361.92 = 9389.040 m ²	m ²					
d.1.1	0313-05							
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	845.0136				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.4695				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0939				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple $0.0012 \times 0.5 = 0.0006 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	5.6334				
5*		klamry ciesielskie $0.02 \times 0.5 = 0.01 \text{ kg}/\text{m}^2$	kg	93.8904				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = $389.1 + 10.4 = 399.500 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna $1.86 \text{ r-g}/\text{m}^3$	r-g	743.0700				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $1.22 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	487.3900				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna $0.68 \text{ m-g}/\text{m}^3$	m-g	271.6600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 389.1 m^3	m ³					
1*		-- R -- robocizna $1.86 \text{ r-g}/\text{m}^3$	r-g	723.7260				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $1.22 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	474.7020				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna $0.68 \text{ m-g}/\text{m}^3$	m-g	264.5880				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = $5849.78 + 125.32 = 5975.100 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna $0.227 \text{ r-g}/\text{m}^3$	r-g	1356.3477				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg $0.138 \text{ m-g}/\text{m}^3$	m-g	824.5638				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0132 \text{ m-g}/\text{m}^3$	m-g	78.8713				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 410.1 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	47.1615				
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	47.1615				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 738.18 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m ²	r-g	313.3574				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m3/min 0.089*1.5=0.1335m-g/m ²	m-g	98.5470				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 738.18 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ²	r-g	149.8505				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	5.8316				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	5.8316				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
15 d.1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 1297.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	648.5000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	1322.9400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	13.4888				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 d.1.2	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 628.4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	2042.3000				
2*		-- M -- rury PEHD fi 225mm 1.02m/m	m	640.9680				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	25.1360				
5*		przyczepa dźwigowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	25.1360				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	534.1400				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	534.1400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana przedmiar = 38.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	11.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 1szt/szt	szt	38.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	3.4200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 przedmiar = 1.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.3000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Trójnik 200/160 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.0900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNNR 4 1011-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm/Trójnik 225/160 przedmiar = 1.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/szt	r-g	2.4400				
2*		-- M -- Trójnik 225/160 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.22m-g/szt	m-g	1.2200				
5*		agregat prądowórczy 1.22m-g/szt	m-g	1.2200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.1.2	KNNR 4 1010-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 53.0 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	107.0600				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.01m-g/złącz.	m-g	53.5300				
3*		agregat prądowórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	53.5300				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.1.2	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.j 225 mm przedmiar = 10.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt	r-g	8.5000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mufa 225mm	szt	10.0000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.19m-g/szt	m-g	1.9000				
5*		zgrzewarka elektrooporowa 0.5m-g/szt	m-g	5.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.2	KNNR 4 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny przedmiar = 38.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt	r-g	107.5400				
2*		-- M -- studnia fi 1000mm PE + właz żeliwny 1szt/szt	szt	38.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.06m-g/szt	m-g	2.2800				
5*		żuraw samochodowy 0.71m-g/szt	m-g	26.9800				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Tłocznia ścieków P10						
23								
d.1.3	kalk. własna	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P10 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. przedmiar = 1.0 kpl	kpl					
1*		-- M -- Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P10 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Tłocznia ścieków P10

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
24	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów	m					
d.1.4	0111-01	Krotność = 2						
	analogia	przedmiar = 50.2+10.23 = 60.430 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056*2=0.112r-g/m	r-g	6.7682				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011*2=0.00022m³/m	m³	0.0133				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015*2=0.003m-g/m	m-g	0.1813				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m²					
d.1.4	0113-01	przedmiar = 30.0 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.1470				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.0690				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m³					
d.1.4	0202-08	przedmiar = 46.0 m³						
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	7.0380				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	2.0056				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	4.8208				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m³					
d.1.4	0307-04	przedmiar = 5.0 m³						
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	15.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 1	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	m²					
d.1.4	0313-01	przedmiar = 100.0 m²						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	67.5000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	0.0680				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	0.1050				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.0900				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	12.0000				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.1.4	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 100.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	9.0000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0050				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0010				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.0600				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.1.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 46 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	10.4420				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	6.3480				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	0.6072				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
31 d.1.5	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.160mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 50.20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	163.1500				
2*		-- M -- rury PEHD fi 160mm/warstwowa 1.02m/m	m	51.2040				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	2.0080				
5*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	2.0080				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	42.6700				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	42.6700				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.1.5	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 5.0 złącz.	złacz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	8.0000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	4.0000				
3*		agregat prądowórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	4.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.1.5	KNNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy przedmiar = 5.0 złącz.	złacz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	4.6000				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm/mufy 1szt/złącz.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.46m-g/złącz.	m-g	2.3000				
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	2.3000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34 d.1.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 10.23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	3.5294				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	10.4346				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0849				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.1.5	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 8.0+2+3 = 13.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	3.6400				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1szt/szt	szt	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	1.0400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
36	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów	km					
d.1.6	0111-01	Krotność = 2						
	analogia	przedmiar = 0.355 km						
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	39.7600				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0781				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	1.0650				
				Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m³					
d.1.6	0202-08	przedmiar = 613.44 m³						
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	93.8563				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	26.7460				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	64.2885				
				Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m³					
d.1.6	0307-04	przedmiar = 68.16 m³						
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	204.4800				
				Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNNR 1	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	m²					
d.1.6	0313-01	przedmiar = 1136.0 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	766.8000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	0.7725				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	1.1928				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	1.0224				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m²	kg	136.3200				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
				Koszty pośrednie 60% od (R, S)				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 d.1.6	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 1136.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	102.2400				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0568				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0114				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.6816				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	11.3600				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41 d.1.6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 85.2 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	158.4720				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	103.9440				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	57.9360				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 d.1.6	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 85.2 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	158.4720				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	103.9440				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	57.9360				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 d.1.6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 506.9 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	115.0663				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	69.9522				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	6.6911				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 d.1.6	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 720.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	82.8000				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	82.8000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45 d.1.6	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 710.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m ²	r-g	301.3950				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*1.5=0.1335m-g/m ²	m-g	94.7850				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46 d.1.6	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 710.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ²	r-g	144.1300				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	5.6090				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	5.6090				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		Roboty montażowe kanały tłoczne						
47 d.1.7	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 355.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	74.9050				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	362.1000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	11.5375				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	13.0640				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48 d.1.7	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 30.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	39.0000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	19.5000				
3*		agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	19.5000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49 d.1.7	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje przedmiar = 6.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje 1szt/złącz.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	2.5200				
5*		agregat prądowórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	2.5200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50 d.1.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 2.0 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	17.4800				
2*		-- M -- krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0500				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0300				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	12.4000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	3.0000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	5.4000				
10*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	7.0600				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	6.3200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
51 d.1.8	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 738.18 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	22.8836				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	312.9883				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	14.7636				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	2.7313				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	33.3657				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 d.1.8	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 738.18 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	39.3834				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	128.9460				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	8.8094				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	8.8094				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	8.8094				
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	30.9194				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53 d.1.8	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 738.18 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	36.8167				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	94.1180				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	6.9204				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	6.9204				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	6.9204				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ² samochód samowyładowczy 5 t 0.025*1.25=0.03125m-g/m ²	m-g	23.0681				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.1.8	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III przedmiar = 2293.0+20 = 2313.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ²	r-g	196.6050				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne						
55 d.1.9	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 710.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	22.0100				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	301.0400				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	14.2000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	2.6270				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	32.0920				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.1.9	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 710.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	37.8799				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	124.0235				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	8.4731				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	8.4731				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	8.4731				
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	29.7391				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.1.9	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 710.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	35.4113				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	90.5250				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	6.6563				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	6.6563				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	6.6563				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	22.1875				
		samochód samowyładowczy 5 t						
		0.025*1.25=0.03125m-g/m ²						
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Zlewnia tłoczni P10

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Zlewnia tłoczni P9						
2.1		Roboty ziemne i przygotowawcze						
58 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.253 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	28.3360				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0557				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	0.7590				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.2.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = (253)*2.5 = 632.500 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	3.0993				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	1.4548				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 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 na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 894.86 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	136.9136				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	39.0159				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	93.7813				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61 d.2.1	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 przedmiar = 99.43 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	298.2900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
62 d.2.1	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 przedmiar = 1325.72 m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	894.8610				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	0.9015				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	1.3920				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	1.1931				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	159.0864				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63 d.2.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 1325.72 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	119.3148				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0663				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0133				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.7954				
5*		kłamy ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	13.2572				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 75.9 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	141.1740				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	92.5980				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	51.6120				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65 d.2.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 75.9 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	141.1740				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	92.5980				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	51.6120				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 816.65 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	185.3796				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	112.6977				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	10.7798				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
67 d.2.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 253.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	126.5000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	258.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	2.6312				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
68 d.2.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana przedmiar = 10.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	3.0000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 1szt/szt	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.9000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69 d.2.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 przedmiar = 1.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.3000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Trójnik 200/160 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.0900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
70 d.2.2	KNNR 4 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny przedmiar = 5.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt	r-g	14.1500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- studnia fi 1000mm PE + właz żeliwny 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.06m-g/szt	m-g	0.3000				
5*		żuraw samochodowy 0.71m-g/szt	m-g	3.5500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Tłocznia ścieków P9						
71			kpl					
d.2.3	kalk. własna	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P9 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. przedmiar = 1.0 kpl						
1*		-- M -- Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P9 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Tłocznia ścieków P9

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
72 d.2.4	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.0341 = 0.034 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	3.8080				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0075				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	0.1020				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73 d.2.4	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 12.0 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.0588				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.0276				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74 d.2.4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 21.6 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	3.3048				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	0.9418				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	2.2637				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.2.4	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 przedmiar = 2.4 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	7.2000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76 d.2.4	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 przedmiar = 48.0 m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	32.4000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	0.0326				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	0.0504				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.0432				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	5.7600				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
77 d.2.4	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 48.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	4.3200				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0024				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0005				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.0288				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	0.4800				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78 d.2.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 23.5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	5.3345				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	3.2430				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	0.3102				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
79 d.2.5	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 160mm w gruntach kat. III-IV przedmiar = 34.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	110.8250				
2*		-- M -- rury PEHD fi 160mm' 1.02m/m	m	34.7820				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	1.3640				
5*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	1.3640				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	28.9850				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	28.9850				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
80 d.2.5	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 3.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	4.8000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	2.4000				
3*		agregat prądowórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	2.4000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
81 d.2.5	KNNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy przedmiar = 3.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	2.7600				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm/mufy 1szt/złącz.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.46m-g/złącz.	m-g	1.3800				
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	1.3800				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
82 d.2.6	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.2755 = 0.276 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	30.9120				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0607				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	0.8280				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
83 d.2.6	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 476.06 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	72.8372				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	20.7562				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	49.8911				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
84 d.2.6	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 przedmiar = 52.9 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	158.7000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
85 d.2.6	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 przedmiar = 881.6 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	595.0800				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	0.5995				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.9257				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.7934				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	105.7920				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
86	KNNR 1 d.2.6 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 881.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	79.3440				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0441				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0088				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.5290				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	8.8160				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
87	KNNR 4 d.2.6 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 66.12 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	122.9832				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	80.6664				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	44.9616				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
88	KNNR 4 d.2.6 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 66.12 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	122.9832				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	80.6664				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	44.9616				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89 d.2.6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 393.43 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	89.3086				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	54.2933				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	5.1933				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
90 d.2.6	KNNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 270.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	31.0500				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	31.0500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
91 d.2.6	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 460.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m ²	r-g	195.2700				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*1.5=0.1335m-g/m ²	m-g	61.4100				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
92 d.2.6	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 460.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ²	r-g	93.3800				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	3.6340				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	3.6340				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.7		Roboty montażowe kanały tłoczne						
93 d.2.7	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 275.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	58.1305				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	281.0100				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	8.9538				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	10.1384				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
94 d.2.7	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 23.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	29.9000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	14.9500				
3*		agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	14.9500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
95 d.2.7	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje przedmiar = 4.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	3.3600				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje 1szt/złącz.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	1.6800				
5*		agregat prądowórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	1.6800				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
96 d.2.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 1.5 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	13.1100				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0375				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0225				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	9.3000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	2.2500				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.1500				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.3000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.3000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	4.0500				
10*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	5.2950				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	4.7400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
97 d.2.8	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III przedmiar = 644.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ²	r-g	54.7825				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne						
98 d.2.9	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 460.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	14.2600				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	195.0400				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	9.2000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	1.7020				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	20.7920				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
99 d.2.9	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 460.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	24.5419				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	80.3533				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	5.4896				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	5.4896				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	5.4896				
7*		samochód samowładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	19.2676				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
100 d.2.9	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 460.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	22.9425				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	58.6500				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	4.3125				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	4.3125				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	4.3125				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	14.3750				
		samochód samowyładowczy 5 t						
		0.025*1.25=0.03125m-g/m ²						
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Zlewnia tłoczni P9

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Zlewnia tłoczni P8						
3.1		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne						
101 d.3.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 1.2912 = 1.291 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	144.5920				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.2840				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	3.8730				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
102 d.3.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 1700.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	8.3300				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	3.9100				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
103 d.3.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 5037.62 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	770.7559				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	219.6402				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	527.9426				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
104 d.3.1	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 przedmiar = 559.73 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	1679.1900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
105 d.3.1	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 przedmiar = 7463.14 m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	5037.6195				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	5.0749				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	7.8363				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	6.7168				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	895.5768				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
106 d.3.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 7463.14 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	671.6826				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.3732				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0746				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	4.4779				
5*		kłamy ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	74.6314				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
107 d.3.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 387.36 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	720.4896				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	472.5792				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	263.4048				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
108 d.3.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 387.36 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	720.4896				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	472.5792				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m³	m-g	263.4048				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
109 d.3.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 4701.62 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m³	r-g	1067.2677				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m³	m-g	648.8236				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m³	m-g	62.0614				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
110 d.3.1	KNNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 620.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	71.3000				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	71.3000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
111 d.3.1	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 1230.0 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m²	r-g	522.1350				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m³/min 0.089*1.5=0.1335m-g/m²	m-g	164.2050				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
112 d.3.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 1230.0 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m²	r-g	249.6900				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	9.7170				
3*		0.0079m-g/m ² zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	9.7170				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
113 d.3.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 1291.2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	645.6000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	1317.0240				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	13.4285				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
114 d.3.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana przedmiar = 104.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	31.2000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 1szt/szt	szt	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	9.3600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
115 d.3.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 przedmiar = 28.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	8.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Trójnik 200/160 1szt/szt	szt	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	2.5200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
116 d.3.2	KNNR 4 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny przedmiar = 24.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt	r-g	67.9200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- studnia fi 1000mm PE + właz żeliwny 1szt/szt	szt	24.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.06m-g/szt	m-g	1.4400				
5*		żuraw samochodowy 0.71m-g/szt	m-g	17.0400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.3		Tłocznia ścieków P8						
117			kpl					
d.3.3	kalk. własna	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P8 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. przedmiar = 1.0 kpl						
1*		-- M -- Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P8 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Tłocznia ścieków P8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
118 d.3.4	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 209.7+4.4 = 214.100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.056*2=0.112r-g/m	r-g	23.9792				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011*2=0.00022m³/m	m³	0.0471				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015*2=0.003m-g/m	m-g	0.6423				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
119 d.3.4	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 387.5 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	1.8988				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.8913				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
120 d.3.4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 333.18+37.8 = 370.980 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	56.7599				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	16.1747				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	38.8787				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
121 d.3.4	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 przedmiar = 37.02+4.2 = 41.220 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	123.6600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
122 d.3.4	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 przedmiar = 616.98+84 = 700.980 m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	473.1615				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	0.4767				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	0.7360				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.6309				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	84.1176				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
123 d.3.4	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 616.98+84 = 700.980 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	63.0882				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0350				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0070				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.4206				
5*		kłamy ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	7.0098				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
124 d.3.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 35.26 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	65.5836				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	43.0172				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	23.9768				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
125 d.3.4	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 35.26 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	65.5836				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	43.0172				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m³	m-g	23.9768				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
126 d.3.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 295.92+41.5 = 337.420 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m³	r-g	76.5943				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m³	m-g	46.5640				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m³	m-g	4.4539				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
127 d.3.5	KNNR 4 1206-06 analogia	Przełoty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 160mm w gruntach kat. III-IV przedmiar = 62.8+4.43 = 67.230 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	218.4975				
2*		-- M -- rury PEHD fi 160mm/warstwowa 1.02m/m	m	68.5746				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	2.6892				
5*		przyczepa dłużykowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	2.6892				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	57.1455				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	57.1455				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
128 d.3.5	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 6.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	9.6000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	4.8000				
3*		agregat prądowórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	4.8000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
129 d.3.5	KNNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy przedmiar = 6.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	5.5200				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm/mufy 1szt/złącz.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.46m-g/złącz.	m-g	2.7600				
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	2.7600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
130 d.3.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 146.9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	50.6805				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	149.8380				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	1.2193				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
131 d.3.5	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 8.0+2 = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	2.8000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1szt/szt	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.8000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
132 d.3.6	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.7215 = 0.722 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	80.8640				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.1588				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	2.1660				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
133 d.3.6	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 1246.75 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	190.7528				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	54.3583				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	130.6594				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
134 d.3.6	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 przedmiar = 138.53 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	415.5900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
135 d.3.6	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 przedmiar = 2308.8 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	1558.4400				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	1.5700				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	2.4242				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	2.0779				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m²	kg	277.0560				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
136 d.3.6	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 2308.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	207.7920				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.1154				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0231				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	1.3853				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	23.0880				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
137 d.3.6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 173.16 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	322.0776				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	211.2552				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	117.7488				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
138 d.3.6	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 173.16 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	322.0776				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	211.2552				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	117.7488				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
139 d.3.6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 1030.23 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	233.8622				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	142.1717				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	13.5990				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.7		Roboty montażowe kanały tłoczne						
140 d.3.7	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 721.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	152.2365				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	735.9300				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	23.4488				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	26.5512				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
141 d.3.7	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 61.0 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	79.3000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	39.6500				
3*		agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	39.6500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
142 d.3.7	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje przedmiar = 16.0 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	13.4400				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje 1szt/złącz.	szt	16.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	6.7200				
5*		agregat prądowórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	6.7200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
143 d.3.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 4.0 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	34.9600				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.1000				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0600				
4*		kłamy ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	24.8000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	6.0000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.8000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.8000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	10.8000				
10*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	14.1200				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	12.6400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
144 d.3.8	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 1230.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	38.1300				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	521.5200				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	24.6000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	4.5510				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	55.5960				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
145 d.3.8	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 1230.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	65.6230				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	214.8576				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	14.6788				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	14.6788				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	14.6788				
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	51.5198				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
146 d.3.8	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 1230.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	61.3463				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	156.8250				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	11.5313				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	11.5313				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	11.5313				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ² samochód samowyładowczy 5 t 0.025*1.25=0.03125m-g/m ²	m-g	38.4375				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
147 d.3.8	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III przedmiar = 2087.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ²	r-g	177.4375				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne						
148	KNNR 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²					
d.3.9	0501-01	przedmiar = 1080.0 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ²	r-g	91.8000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Zlewnia tłoczni P8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Zlewnia tłoczni P7						
4.1		Roboty ziemne i przygotowawcze						
149 d.4.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.5682 = 0.568 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	63.6160				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.1250				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	1.7040				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
150 d.4.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 1057.5+49.9 = 1107.400 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	169.4322				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	48.2826				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	116.0555				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
151 d.4.1	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 przedmiar = 117.5+5.54 = 123.040 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	369.1200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
152 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 przedmiar = 1566.64+110.88 = 1677.520 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	1132.3260				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	1.1407				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	1.7614				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	1.5098				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	201.3024				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
153 d.4.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 1566.64+110.88 = 1677.520 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	150.9768				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0839				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0168				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	1.0065				
5*		kłamy ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	16.7752				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
154 d.4.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 101.73+4.8 = 106.530 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	198.1458				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	129.9666				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	72.4404				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
155 d.4.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 101.73 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	189.2178				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	124.1106				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	69.1764				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
156 d.4.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 934.88+31.98 = 966.860 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	219.4772				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	133.4267				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	12.7626				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
157 d.4.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 310.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	35.6500				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	35.6500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
158 d.4.1	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 620.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m ²	r-g	263.1900				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*1.5=0.1335m-g/m ²	m-g	82.7700				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
159 d.4.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 620.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ²	r-g	125.8600				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	4.8980				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	4.8980				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Roboty ziemne i przygotowawcze				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
160 d.4.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 339.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	169.5500				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	345.8820				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	3.5266				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
161 d.4.2	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewiertni maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 229.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	744.5750				
2*		-- M -- rury PEHD fi 225mm 1.02m/m	m	233.6820				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	9.1640				
5*		przyczepa dźwigowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	9.1640				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	194.7350				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	194.7350				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
162 d.4.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana przedmiar = 38.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	11.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 1szt/szt	szt	38.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	3.4200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
163 d.4.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 przedmiar = 4.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	1.2000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Trójnik 200/160 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.3600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
164 d.4.2	KNNR 4 1011-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm/Trójnik 225/160 przedmiar = 2.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/szt	r-g	4.8800				
2*		-- M -- Trójnik 225/160 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.22m-g/szt	m-g	2.4400				
5*		agregat prądowórczy 1.22m-g/szt	m-g	2.4400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
165 d.4.2	KNNR 4 1010-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 20.0 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	40.4000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.01m-g/złącz.	m-g	20.2000				
3*		agregat prądowórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	20.2000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
166 d.4.2	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.j 225 mm przedmiar = 10.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt	r-g	8.5000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mufa 225mm	szt	10.0000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.19m-g/szt	m-g	1.9000				
5*		zgrzewarka elektrooporowa 0.5m-g/szt	m-g	5.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
167 d.4.2	KNNR 4 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny przedmiar = 15.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt	r-g	42.4500				
2*		-- M -- studnia fi 1000mm PE + właz żeliwny 1szt/szt	szt	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.06m-g/szt	m-g	0.9000				
5*		żuraw samochodowy 0.71m-g/szt	m-g	10.6500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.3		Tłocznia ścieków P7						
168			kpl					
d.4.3	kalk. własna	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P7 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. przedmiar = 1.0 kpl						
1*		-- M -- Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P7 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Tłocznia ścieków P7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
169 d.4.4	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.0376 = 0.038 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	4.2560				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0084				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	0.1140				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
170 d.4.4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 57.66 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	8.8220				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	2.5140				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	6.0428				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
171 d.4.4	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 przedmiar = 6.41 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	19.2300				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
172 d.4.4	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 przedmiar = 112.64 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	76.0320				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	0.0766				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.1183				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.1014				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	13.5168				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
173 d.4.4	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 112.64 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	10.1376				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0056				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0011				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.0676				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	1.1264				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
174 d.4.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 4.22 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	7.8492				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	5.1484				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	2.8696				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
175 d.4.4	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 4.22 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	7.8492				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	5.1484				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	2.8696				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
176 d.4.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 55.07 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m³	r-g	12.5009				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m³	m-g	7.5997				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m³	m-g	0.7269				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
177 d.4.5	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.160mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 20.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	65.0000				
2*		-- M -- rury PEHD fi 160mm/warstwowa 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	0.8000				
5*		przyczepa dłużykowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	0.8000				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	17.0000				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	17.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
178 d.4.5	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 2.0 złącz.	złacz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	3.2000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000				
3*		agregat prądotwórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
179 d.4.5	KNNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy przedmiar = 2.0 złącz.	złacz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm/mufy 1szt/złącz.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.46m-g/złącz.	m-g	0.9200				
5*		agregat prądotwórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	0.9200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
180 d.4.5	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 17.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	8.8000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	17.9520				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.1830				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
181 d.4.5	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana przedmiar = 8.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	2.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 1szt/szt	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.7200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
182 d.4.6	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.355 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	39.7600				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0781				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	1.0650				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
183 d.4.6	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 165.89 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	25.3812				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	7.2328				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	17.3853				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
184 d.4.6	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 przedmiar = 18.43 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	55.2900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
185 d.4.6	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 przedmiar = 307.2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	207.3600				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	0.2089				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.3226				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.2765				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	36.8640				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
186 d.4.6	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 307.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	27.6480				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0154				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0031				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.1843				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	3.0720				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
187 d.4.6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 23.04 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	42.8544				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	28.1088				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	15.6672				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
188 d.4.6	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 23.04 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	42.8544				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	28.1088				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	15.6672				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
189 d.4.6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 137.08 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	31.1172				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	18.9170				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	1.8095				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
190 d.4.6	KNNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 90.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	10.3500				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	10.3500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
191 d.4.6	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 90.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m ²	r-g	38.2050				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*1.5=0.1335m-g/m ²	m-g	12.0150				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
192 d.4.6	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 90.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ²	r-g	18.2700				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	0.7110				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	0.7110				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.7		Roboty montażowe kanały tłoczne						
193 d.4.7	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 96.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	20.2560				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	97.9200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	3.1200				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	3.5328				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
194 d.4.7	KNNR 4 1206-05 analogia	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.110mm w gruntach kat.I-II przedmiar = 639.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/m	r-g	1559.1600				
2*		-- M -- rury PE fi 110 warstwowe 1.02m/m	m	651.7800				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 14szt/m	szt	8946.0000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	25.5600				
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	25.5600				
7*		spawarka 0.64m-g/m	m-g	408.9600				
8*		maszyna do wierceń poziomych 0.64m-g/m	m-g	408.9600				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.64m-g/m	m-g	408.9600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
195 d.4.7	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 62.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	80.6000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	40.3000				
3*		agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	40.3000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
196 d.4.7	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje przedmiar = 18.0 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	15.1200				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje 1szt/złącz.	szt	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	7.5600				
5*		agregat prądowórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	7.5600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
197 d.4.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 4.0 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	34.9600				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.1000				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0600				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	24.8000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	6.0000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.8000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.8000				
9*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	10.8000				
10*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	14.1200				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	12.6400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe kanały tłoczne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
198 d.4.8	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 620.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	19.2200				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	262.8800				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	12.4000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	2.2940				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	28.0240				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
199 d.4.8	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 620.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	33.0782				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	108.3022				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	7.3991				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	7.3991				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	7.3991				
7*		samochód samowładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	25.9693				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
200 d.4.8	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 620.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	30.9225				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	79.0500				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	5.8125				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	5.8125				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	5.8125				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ² samochód samowyładowczy 5 t	m-g	19.3750				
		0.025*1.25=0.03125m-g/m ²						
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne						
201 d.4.9	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 90.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	2.7900				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	38.1600				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	1.8000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	0.3330				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	4.0680				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
202 d.4.9	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 90.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	4.8017				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	15.7213				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	1.0741				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	1.0741				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	1.0741				
7*		samochód samowładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	3.7697				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
203 d.4.9	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 90.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	4.4888				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	11.4750				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	0.8438				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	0.8438				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0.8438				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ² samochód samowyładowczy 5 t	m-g	2.8125				
		0.025*1.25=0.03125m-g/m ²						
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Zlewnia tłoczni P7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Zlewnia tłoczni P6						
5.1		Roboty ziemne i przygotowawcze						
204 d.5.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.5968 = 0.597 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	66.8640				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.1313				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	1.7910				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
205 d.5.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 149.76 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	22.9133				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	6.5295				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	15.6948				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
206 d.5.1	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 przedmiar = 16.64 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	49.9200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
207 d.5.1	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 przedmiar = 332.8 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	224.6400				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	0.2263				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.3494				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.2995				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	39.9360				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
208 d.5.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 332.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	29.9520				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0166				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0033				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.1997				
5*		kłamy ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	3.3280				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
209 d.5.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 10.4 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	19.3440				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	12.6880				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	7.0720				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
210 d.5.1	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 przedmiar = 114.4 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	25.9688				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	15.7872				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	1.5101				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

		Roboty ziemne i przygotowawcze		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
211 d.5.2	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 596.8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	1939.6000				
2*		-- M -- rury PEHD fi 225mm 1.02m/m	m	608.7360				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	23.8720				
5*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	23.8720				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	507.2800				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	507.2800				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
212 d.5.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana przedmiar = 13.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	3.9000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 1szt/szt	szt	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	1.1700				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
213 d.5.2	KNNR 4 1011-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm/Trójnik 225/160 przedmiar = 1.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/szt	r-g	2.4400				
2*		-- M -- Trójnik 225/160 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.22m-g/szt	m-g	1.2200				
5*		agregat prądowórczy 1.22m-g/szt	m-g	1.2200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
214 d.5.2	KNNR 4 1010-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 50.0 złącz.	złacz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	101.0000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.01m-g/złącz.	m-g	50.5000				
3*		agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	50.5000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
215 d.5.2	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.j 225 mm przedmiar = 10.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt	r-g	8.5000				
2*		-- M -- mufa 225mm 1szt/szt	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.19m-g/szt	m-g	1.9000				
5*		zgrzewarka elektrooporowa 0.5m-g/szt	m-g	5.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
216 d.5.2	KNNR 4 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny przedmiar = 13.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt	r-g	36.7900				
2*		-- M -- studnia fi 1000mm PE + właz żeliwny 1szt/szt	szt	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.06m-g/szt	m-g	0.7800				
5*		żuraw samochodowy 0.71m-g/szt	m-g	9.2300				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe kanały grawitacyjne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.3		Tłocznia ścieków P6						
217			kpl					
d.5.3	kalk. własna	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P6 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. przedmiar = 1.0 kpl						
1*		-- M -- Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P6 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Tłocznia ścieków P6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
218 d.5.4	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 28.3+15.6 = 43.900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.056*2=0.112r-g/m	r-g	4.9168				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011*2=0.00022m³/m	m³	0.0097				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015*2=0.003m-g/m	m-g	0.1317				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
219 d.5.4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 60.72 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	9.2902				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	2.6474				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	6.3635				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
220 d.5.4	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV przedmiar = 8.08 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	24.2400				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
221 d.5.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 20 cm przedmiar = 5.26 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m³	r-g	9.7836				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	6.4172				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m³	m-g	3.5768				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
222 d.5.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 5.26 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	9.7836				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	6.4172				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	3.5768				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
223 d.5.4	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 przedmiar = 88.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	59.4000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	0.0598				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	0.0924				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.0792				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	10.5600				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
224 d.5.4	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 88.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	7.9200				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0044				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0009				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.0528				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	0.8800				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
225 d.5.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 58.28 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	13.2296				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	8.0426				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	0.7693				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
226 d.5.5	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 160mm w gruntach kat. III-IV przedmiar = 14.7+15.64 = 30.340 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	98.6050				
2*		-- M -- rury PEHD fi 160mm/warstwowa 1.02m/m	m	30.9468				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	1.2136				
5*		przyczepa dłuźcowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	1.2136				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	25.7890				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	25.7890				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
227 d.5.5	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 1+1 = 2.000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	3.2000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000				
3*		agregat prądowórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
228 d.5.5	KNNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm/mufy przedmiar = 1.0 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	0.9200				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm/mufy 1szt/złącz.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.46m-g/złącz.	m-g	0.4600				
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	0.4600				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
229 d.5.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 13.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	4.6920				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	13.8720				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.1129				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
230 d.5.5	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 4.0+1 = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	1.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.4000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
231 d.5.6	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 0.2765 = 0.277 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	31.0240				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0609				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	0.8310				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
232 d.5.6	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 186.62 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	28.5529				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	8.1366				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	19.5578				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
233 d.5.6	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 przedmiar = 20.74 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	62.2200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
234 d.5.6	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 przedmiar = 345.6 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	233.2800				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	0.2350				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.3629				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.3110				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	41.4720				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
235 d.5.6	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 345.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	31.1040				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0173				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0035				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.2074				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	3.4560				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
236 d.5.6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 25.92 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	48.2112				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	31.6224				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	17.6256				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
237 d.5.6	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 25.92 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	48.2112				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	31.6224				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	17.6256				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
238 d.5.6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 154.22 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	35.0079				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	21.2824				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	2.0357				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.7		Roboty montażowe kanały tłoczne						
239 d.5.7	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 108.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	22.7880				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	110.1600				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	3.5100				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	3.9744				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
240 d.5.7	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.110mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 168.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	547.6250				
2*		-- M -- rury PEHD fi 110mm/warstwowa 1.02m/m	m	171.8700				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	6.7400				
5*		przyczepa dłużykowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	6.7400				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	143.2250				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	143.2250				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
241 d.5.7	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 23.0 złącz.	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	29.9000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	14.9500				
3*		agregat prądotwórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	14.9500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
242 d.5.7	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje przedmiar = 6.0 złącz.	złąc z.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje 1szt/złącz.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	2.5200				
5*		agregat prądowrczy 0.42m-g/złącz.	m-g	2.5200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
243 d.5.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 2.0 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	17.4800				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0500				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0300				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	12.4000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	3.0000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	5.4000				
10*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	7.0600				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	6.3200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Zlewnia tłoczni P6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Zlewnia tłoczni P5						
6.1		Roboty ziemne i przygotowawcze						
244 d.6.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 1.1056 = 1.106 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	123.8720				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.2433				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	3.3180				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
245 d.6.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 3671.9 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	561.8007				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	160.0948				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	384.8151				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
246 d.6.1	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 przedmiar = 407.97 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	1223.9100				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
247 d.6.1	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 przedmiar = 5439.55 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	3671.6963				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	3.6989				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	5.7115				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	4.8956				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m²	kg	652.7460				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
248 d.6.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 5439.55 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	489.5595				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.2720				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0544				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	3.2637				
5*		kłamy ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	54.3955				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
249 d.6.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 331.68 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	616.9248				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	404.6496				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	225.5424				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
250 d.6.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 331.68 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	616.9248				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	404.6496				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	225.5424				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
251 d.6.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 3325.34 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	754.8522				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	458.8969				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	43.8945				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
252 d.6.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 2215.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	254.7250				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	254.7250				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
253 d.6.1	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 2212.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m ²	r-g	938.9940				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*1.5=0.1335m-g/m ²	m-g	295.3020				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
254 d.6.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 2212.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ²	r-g	449.0360				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	17.4748				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	17.4748				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

		Roboty ziemne i przygotowawcze			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
255 d.6.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 1105.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	552.8000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	1127.7120				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	11.4982				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
256 d.6.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana przedmiar = 78.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	23.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 1szt/szt	szt	78.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	7.0200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
257 d.6.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 przedmiar = 20.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	6.0000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Trójnik 200/160 1szt/szt	szt	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	1.8000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
258 d.6.2	KNNR 4 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny przedmiar = 19.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt	r-g	53.7700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- studnia fi 1000mm PE + właz żeliwny 1szt/szt	szt	19.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.06m-g/szt	m-g	1.1400				
5*		żuraw samochodowy 0.71m-g/szt	m-g	13.4900				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.3		Tłocznia ścieków P5						
259								
d.6.3	kalk. własna	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P5 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. przedmiar = 1.0 kpl	kpl					
1*		-- M -- Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skrętek oznaczona w projekcie jako P5 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym. 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Tłocznia ścieków P5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
260 d.6.4	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 53.1+1.32 = 54.420 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.056*2=0.112r-g/m	r-g	6.0950				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011*2=0.00022m³/m	m³	0.0120				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015*2=0.003m-g/m	m-g	0.1633				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
261 d.6.4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 123.3 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	18.8649				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	5.3759				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	12.9218				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
262 d.6.4	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 przedmiar = 13.7 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	41.1000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
263 d.6.4	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 przedmiar = 228.33 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	154.1228				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	0.1553				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.2397				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.2055				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	27.3996				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
264 d.6.4	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 228.33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	20.5497				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.0114				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0023				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	0.1370				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	2.2833				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
265 d.6.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 12.57 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	23.3802				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	15.3354				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	8.5476				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
266 d.6.4	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 12.57 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	23.3802				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	15.3354				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	8.5476				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
267 d.6.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 110.13 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m³	r-g	24.9995				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m³	m-g	15.1979				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m³	m-g	1.4537				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.5		Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
268 d.6.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 54.42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	18.7749				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	55.5084				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.4517				
				Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
269 d.6.5	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 40.0 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	11.2000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1szt/szt	szt	40.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	3.2000				
				Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.6		Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
270 d.6.6	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 przedmiar = 1.4415 = 1.442 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	161.5040				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.3172				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	4.3260				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
271 d.6.6	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 1935.36 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	296.1101				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	84.3817				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m³	m-g	202.8257				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
272 d.6.6	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 przedmiar = 215.04 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	645.1200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
273 d.6.6	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 przedmiar = 3584.0 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	2419.2000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m²	t	2.4371				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	3.7632				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	3.2256				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	430.0800				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
274 d.6.6	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 przedmiar = 3584.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.5=0.09r-g/m ²	r-g	322.5600				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.0001*0.5=0.00005t/m ²	t	0.1792				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002*0.5=0.00001m ³ /m ²	m ³	0.0358				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012*0.5=0.0006m ³ /m ²	m ³	2.1504				
5*		klamry ciesielskie 0.02*0.5=0.01kg/m ²	kg	35.8400				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
275 d.6.6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 268.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	499.9680				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	327.9360				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	182.7840				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
276 d.6.6	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm przedmiar = 268.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	499.9680				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	327.9360				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	182.7840				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
277 d.6.6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 1599.25 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	363.0298				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	220.6965				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132m-g/m ³	m-g	21.1101				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
278 d.6.6	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 1120.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	128.8000				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	128.8000				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
279 d.6.6	KNNR 6 0802-04 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 przedmiar = 1120.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m ²	r-g	475.4400				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*1.5=0.1335m-g/m ²	m-g	149.5200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
280 d.6.6	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 1120.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ²	r-g	227.3600				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	8.8480				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	8.8480				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.7		Roboty montażowe kanały tłoczne						
281 d.6.7	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 1120.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	236.3200				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	1142.4000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	36.4000				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	41.2160				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
282 d.6.7	KNNR 4 1206-06 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.110mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 321.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m	r-g	1044.8750				
2*		-- M -- rury PEHD fi 110mm/warstwowa 1.02m/m	m	327.9300				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	12.8600				
5*		przyczepa dłużykowa do samochodu 0.04m-g/m	m-g	12.8600				
6*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	273.2750				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	273.2750				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
283 d.6.7	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 121.0 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	157.3000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	78.6500				
3*		agregat prądotwórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	78.6500				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
284 d.6.7	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje przedmiar = 36.0 złącz.	złącz. z.					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	30.2400				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm/mufy/łuki/tuleje 1szt/złącz.	szt	36.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	15.1200				
5*		agregat prądowrczy 0.42m-g/złącz.	m-g	15.1200				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
285 d.6.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 8.0 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	69.9200				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.2000				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.1200				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	49.6000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	12.0000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.8000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.6000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.6000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	21.6000				
10*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	28.2400				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	25.2800				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe kanały tłoczne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
286 d.6.8	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 2212.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	68.5720				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	937.8880				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	44.2400				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	8.1844				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	99.9824				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
287 d.6.8	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 2212.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	118.0146				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	386.3944				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	26.3980				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	26.3980				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	26.3980				
7*		samochód samowładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	92.6518				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
288 d.6.8	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 2212.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	110.3235				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	282.0300				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	20.7375				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	20.7375				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	20.7375				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ² samochód samowyładowczy 5 t	m-g	69.1250				
		0.025*1.25=0.03125m-g/m ²						
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.9		Roboty porządkowe kanały tłoczne						
289 d.6.9	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 przedmiar = 1120.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m ²	r-g	34.7200				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m ²	t	474.8800				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	22.4000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m ²	m-g	4.1440				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m ²	m-g	50.6240				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
290 d.6.9	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 przedmiar = 1120.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456*1.17=0.053352r-g/m ²	r-g	59.7542				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.1493*1.17=0.174681t/m ²	t	195.6427				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	13.3661				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	13.3661				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0102*1.17=0.011934m-g/m ²	m-g	13.3661				
7*		samochód samowładowczy 5 t 0.0358*1.17=0.041886m-g/m ²	m-g	46.9123				
Koszty pośrednie 60% od (R, S) Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
291 d.6.9	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)KR2 Krotność = 1.25 przedmiar = 1120.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875r-g/m ²	r-g	55.8600				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275t/m ²	t	142.8000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	10.5000				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075*1.25=0.009375m-g/m ²	m-g	10.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	10.5000				
7*		0.0075*1.25=0.009375m-g/m ² samochód samowyładowczy 5 t	m-g	35.0000				
		0.025*1.25=0.03125m-g/m ²						
Koszty pośrednie 60% od (R, S)								
Zysk 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty porządkowe kanały tłoczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Zlewnia tłoczni P5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	70668.9864		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	pale szalunkowe stalowe	t	25.8923		25.8923			
2.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	8946.0000		8946.0000			
3.	klamry ciesielskie	kg	4744.2596		4744.2596			
4.	tluczeń kamienny	t	3044.3963		3044.3963			
5.	pospółka - kruszywo nienormowane	m³	4875.4128		4875.4128			
6.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	2169.7140		2169.7140			
7.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m³	37.5971		37.5971			
8.	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.3225		0.3225			
9.	krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m³	0.4000		0.4000			
10.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0.5375		0.5375			
11.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m³	53.2034		53.2034			
12.	woda z rurociągu	m³	75.8950		75.8950			
13.	woda	m³	143.6036		143.6036			
14.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m³	2.1146		2.1146			
15.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	32.2500		32.2500			
16.	rury PEHD fi 225mm	m	1483.3860		1483.3860			
17.	rury PEHD fi 160mm'	m	34.7820		34.7820			
18.	rury PEHD fi 160mm/warstwowa	m	171.1254		171.1254			
19.	rury PE fi 110 warstwowe	m	651.7800		651.7800			
20.	rury PEHD fi 110mm/warstwowa	m	499.8000		499.8000			
21.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	4.3000		4.3000			
22.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	4389.5700		4389.5700			
23.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	229.6530		229.6530			
24.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	2729.5200		2729.5200			
25.	studnia fi 1000mm PE + właz żeliwny	szt	114.0000		114.0000			
26.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	68.0000		68.0000			
27.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Trójnik 200/160	szt	54.0000		54.0000			
28.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana	szt	289.0000		289.0000			
29.	Trójnik 225/160	szt	4.0000		4.0000			
30.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	4.3000		4.3000			
31.	mufa 225mm	szt	30.0000		30.0000			
32.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm/mufy	szt	17.0000		17.0000			
33.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm/mufy/tuki/tuleje	szt	86.0000		86.0000			
34.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	2.1500		2.1500			
35.	konstrukcja podwieszń l=4,0 m	kpl	0.4000		0.4000			
36.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	29.1200		29.1200			
37.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	58.0500		58.0500			
38.	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P10 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl	1.0000		1.0000			
39.	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P9 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
40.	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P8 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl	1.0000		1.0000			
41.	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P7 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl	1.0000		1.0000			
42.	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P6 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl	1.0000		1.0000			
43.	Tłocznia ścieków z pośrednim systemem separacji skratek oznaczona w projekcie jako P5 Aparat pompowy zbudowany na bazie betonowego zbiornika, wyposażony w dwa zespoły pomp wirnikowych wraz z komorami do pośredniej separacji części stałych oraz w armaturę i urządzenia niezbędne do przepompowywania ścieków. Tłocznia przejezdna z włazem żeliwnym ciężkim D400. Wycenić zgodnie z projektem technicznym.	kpl	1.0000		1.0000			
44.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	zgrzewarka elektrooporowa	m-g	15.0000		
2.	koparka 0.60 m3	m-g	977.6031		
3.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	336.9895		
4.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	26.5667		
5.	zrywarka przyczepna	m-g	56.7234		
6.	walec statyczny samojezdny	m-g	477.5466		
7.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	153.0025		
8.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	2717.4432		
9.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2808.5042		
10.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	2233.2045		
11.	żuraw samochodowy	m-g	179.4168		
12.	żuraw samochodowy	m-g	15.2000		
13.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	2233.2045		
14.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	86.9700		
15.	samochód skrzyniowy	m-g	274.8219		
16.	samochód dostawczy	m-g	28.8356		
17.	przyczepa dłużykowa do samochodu	m-g	111.4068		
18.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	525.1296		
19.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	2349.8350		
20.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	153.0025		
21.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	661.8365		
22.	spawarka	m-g	408.9600		
23.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	208.0000		
24.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	143.5100		
25.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	43.9400		
26.	agregat prądotwórczy	m-g	395.4500		
27.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	958.5540		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Zlewnia tłoczni P10						
1.1	Roboty ziemne i przygotowawcze						
1.2	Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
1.3	Tłocznia ścieków P10						
1.4	Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
1.5	Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
1.6	Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
1.7	Roboty montażowe kanały tłoczne						
1.8	Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
1.9	Roboty porządkowe kanały tłoczne						
2	Zlewnia tłoczni P9						
2.1	Roboty ziemne i przygotowawcze						
2.2	Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
2.3	Tłocznia ścieków P9						
2.4	Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
2.5	Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
2.6	Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
2.7	Roboty montażowe kanały tłoczne						
2.8	Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
2.9	Roboty porządkowe kanały tłoczne						
3	Zlewnia tłoczni P8						
3.1	Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne						
3.2	Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
3.3	Tłocznia ścieków P8						
3.4	Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
3.5	Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
3.6	Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
3.7	Roboty montażowe kanały tłoczne						
3.8	Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
3.9	Roboty porządkowe kanały tłoczne						
4	Zlewnia tłoczni P7						
4.1	Roboty ziemne i przygotowawcze						
4.2	Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
4.3	Tłocznia ścieków P7						
4.4	Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
4.5	Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
4.6	Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
4.7	Roboty montażowe kanały tłoczne						
4.8	Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
4.9	Roboty porządkowe kanały tłoczne						
5	Zlewnia tłoczni P6						
5.1	Roboty ziemne i przygotowawcze						
5.2	Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
5.3	Tłocznia ścieków P6						
5.4	Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
5.5	Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
5.6	Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
5.7	Roboty montażowe kanały tłoczne						
6	Zlewnia tłoczni P5						
6.1	Roboty ziemne i przygotowawcze						
6.2	Roboty montażowe kanały grawitacyjne						
6.3	Tłocznia ścieków P5						
6.4	Roboty ziemne i przygotowawcze kanały grawitacyjne fi 160 mm						
6.5	Roboty montażowe kanały grawitacyjne fi 160mm						
6.6	Kanalizacja tłoczna roboty przygotowawcze i ziemne						
6.7	Roboty montażowe kanały tłoczne						
6.8	Roboty porządkowe kanały grawitacyjne						
6.9	Roboty porządkowe kanały tłoczne						
	RAZEM						

Słownie: