

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Element	Roboty przygotowawcze (drogowe)		
1.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm Cięcie =2x długość rur minus długość cięcia pod studnię: na dc. D5-D6 $2*(22,7-1,0)$ = 43,400000 Cięcie wokół studni D6 $4*2,00$ = 8,000000 Ogółem: 51,40	m	51,40
1.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Jak w poz. 1.1 51,40 = 51,400000 Ogółem: 51,40	m	51,40
1.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Powierzchnia dla wykopów szerokości 1,0m pod rurociągi $(22,7-1,0)*1,0$ = 21,700000 Powierzchnia pod studnie żelbetowe: D6 $2,0*2,0$ = 4,000000 Ogółem: 25,70	m2	25,70
1.4	KNNR 231/803/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Jak w poz. 1.3. 25,70 = 25,700000 Ogółem: 25,70	m2	25,70
1.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie Jak w poz. 1.3. 25,70 = 25,700000 Ogółem: 25,70	m2	25,70
1.6	KNNR 401/108/11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km Rozebranie asfaltu $25,7*0,08$ = 2,056000 Rozebranie podbudowy $25,7*0,15$ = 3,855000 Ogółem: 5,91	m3	5,91
1.7	KNNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Jak w poz. 1.6. 5,91 = 5,910000 Ogółem: 5,91	m3	5,91
1.8	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Jak w poz. 1.3. 25,70 = 25,700000 Ogółem: 25,70	m2	25,70
1.9	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t Jak w poz. 1.3 25,70 = 25,700000 Ogółem: 25,70	m2	25,70
1.10	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	25,70
2	Element	Roboty ziemne		
2.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV (pod rurociągi, studnie, osadnik i wpusty linowe bieżni rozgrzewkowej) WY1-D1 $((0+1,75)/2+0,1)*(4,9-1,0)*1,0$ = 3,802500 D1-OSA1 $((1,75+1,83)/2+0,1)*(11,45-2,75)*1,0$ = 16,443000 OSA1-Reg1 $((1,81+1,81)/2+0,1)*(5,17-2,75)*1,0$ = 4,622200 Reg1-D2 $((1,81+1,76)/2+0,1)*(13,29-2,0)*1,0$ = 21,281650 D2-D3 $((1,76+1,95)/2+0,1)*(50,0-2,0)*1,0$ = 93,840000 D3-D4 $((1,95+1,85)/2+0,1)*(50,0-2,0)*1,0$ = 96,000000 D4-D5 $((1,85+2,18)/2+0,1)*(35,39-2,0)*1,0$ = 70,619850 D5-D6 $((2,18+1,80)/2+0,1)*(25,84-1,6)*1,0$ = 50,661600 D6-D7 $((1,80+1,73)/2+0,1)*(20,89-1,0)*1,0$ = 37,094850 D7-D8 $((1,73+1,66)/2+0,1)*(39,35)*1,0$ = 70,633250 D8-D9 $((1,66+1,40)/2+0,1)*(68,65)*1,0$ = 111,899500 D9-D10 $((1,40+1,32)/2+0,1)*(10,75-1,0)*1,0$ = 14,235000 D10-D11 $((1,32+1,00)/2+0,1)*(21,50-2,0)*1,0$ = 24,570000 D11-D12 $((1,00+0,8)/2+0,1)*(32,6-2,0)*1,0$ = 30,600000 D12-D13 $((0,8+0,05)/2+0,1)*(117,11-2,0)*1,0$ = 60,432750 Wykop ręczny -28,10 = -28,100000 Wywóz gruzu- patrz poz. 1.6 -5,91 = -5,910000 Ogółem: 672,73	m3	672,73
2.2	KNNR 1/307/3	Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II Na odc.: D4-D5 $1,0*1,5*(2,05+2,06)$ = 6,165000 Na odc.: D5-D6 $1,0*1,5*2,13$ = 3,195000 Na odc.: D6-D7 $1,0*1,5*(1,77+1,74)$ = 5,265000 Na odc.: D7-D8 $1,0*1,5*1,73$ = 2,595000 Na odc.: D8-D9 $1,0*1,5*1,41$ = 2,115000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Na odc.: D10-D11 $1,0*1,5*(1,28+1,07) = 3,525000$ Na odc. D11-D12 $1,0*1,5*(0,93+0,87+0,85+0,84) = 5,235000$ Ogółem: 28,10	m3	28,10
2.3	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku z wykopu ręcznego. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. Jak poz. nr 2.1. 28,10 = 28,100000 Ogółem: 28,10	m3	28,10
2.4	KNNR 1/201/4	Wykopy pod studnie nowoprojektowane. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Studnie fi 1200 : D1-Reg, D2, D3, D4, D5, 2,0*2,0*(1,75+1,81+1,79+1,95+1,85+ D6, D10, D11, D12, D13 2,18+1,80+1,32+1,0+0,8+0,05+11*(0,15+ 0,10+0,10)) = 80,600000 Wykopy pod osadnik -OSA1 3,5*3,5*(3,37+0,4) = 46,182500 Ogółem: 126,78	m3	126,78
2.5	KNNR 1/208/1	Odwiezenie urobku na miejsce zwalki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Wykopy mechaniczne: pod rurociągi,studnie, kolizje 681,65+28,10+126,78 = 836,530000 Ogółem: 836,53	m3	836,53
2.6	KNNR 1/313/1	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-Pod rurociągi Powierzchnia na trasie sieci kanalizacji deszczowej (zagłębienie poniżej 1,0 m) patrz. poz. 2.1. i 2.2. ((672,73+28,10-30,6-60,43-16,74)/1)*2 = 1 186,120000 Ogółem: 1 186,12	m2	1 186,12
2.7	KNNR 1/313/1	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 - Pod studnie rewizyjne . Studnie fi 1200 : (80,6/2)*2 = 80,600000 Osadnik (46,18/3,5)*2 = 26,388571 Ogółem: 106,99	m2	106,99
2.8	KNNR 1/320/1	Wymiana gruntu-(1/3 objętości wykopu). (Żwir z zakupem i przywozem na miejsce) Wymiana gruntu-(1/3 objętości wykopu). (672,73+28,10+126,78)/3 = 275,870000 Ogółem: 275,87	m3	275,87
2.9	KNNR 1/207/1	Załadunek i przywóz gruntu z urobku do zasyпки. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. Wykop mechaniczny i ręczny pod rury i obiekty - patrz poz. 2.5. 672,73+28,10+126,78 = 827,610000 Grunt z pojemności rur PCV 160 mm -(117,11)*((3,14*0,16*0,16)/4) = -2,353443 Grunt z pojemności rur PCV 250 mm -(219,58)*((3,14*0,2*0,2)/4) = -6,894812 Grunt z pojemności rur PCV 315 mm -(170,2)*((3,14*0,3*0,3)/4) = -12,024630 Grunt z pojemności studni fi 1200 : -(1,75+1,81+1,79+1,95+1,85+2,18+1,80+ D1-Reg, D2, D3, D4, D5, D6, D10, D11, 1,32+1,0+0,8+0,05+11*(0,15+0,10)) D12, D13 *3,14*1,5*1,5/4 = -33,647063 Grunt z pojemności osadnika -2,4*3,14*2,4*2,4/4-1,0*3,13*1,2*1,2/4 = -11,978640 Objętość podsypki-poz. 3.1 -56,31 = -56,310000 Objętość obsypki- poz. 3.2. -251,61 = -251,610000 Grunt wymieniony-poz. 2.8. -278,84 = -278,840000 Ogółem: 173,95	m3	173,95
2.10	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Jak w poz. 2.9. 173,95 = 173,950000 Ogółem: 173,95	m3	173,95
2.11	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (Urobek+ grunt wymieniony) Jak w poz. 2.8.+ 2.9. 275,87+173,95 = 449,820000 Ogółem: 449,82	m3	449,82
2.12	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi Jak w poz. 2.11. 449,82 = 449,820000 Ogółem: 449,82	m3	449,82
3	Element	Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.		
3.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm. (Zakup połoza z przywozem na miejsce budowy) Podsypka pod rury PCV Dn 315 170,2*0,1*1,0 = 17,020000 Podsypka pod rury PCV Dn 250 (389,78-170,20)*0,1*1,0 = 21,958000 Podsypka pod rury PCV Dn 160 117,11*0,1*1,0 = 11,711000 Podsypka pod studnie Dn 1200 mm 11 szt 11*(2,0*2,0)*0,10 = 4,400000 Podsypka pod osadnik 3,5*3,5*0,1 = 1,225000 Ogółem: 56,31	m3	56,31
3.2	KNNR 1/320/1	Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II Obsypka rur fi 315 mm 170,2*(0,3+0,3)*1,00-170,2*3,14*0,3*0,3/4 = 90,095370		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Obsypka rur fi 250 mm $(389,78-170,20)*(0,25+0,3)*1,00-$ $(389,78-170,20)*3,14*0,25*0,25/4 = 109,995856$ Obsypka rur fi 160 mm $117,11*(0,16+0,3)*1,00-$ $117,11*3,14*0,16*0,16/4 = 51,517157$ Ogółem: 251,61	m3	251,61
3.3	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC (SN4) łączone na wcisk, Fi-315mm Rura na trasie: WL1-D1-OSA1-Reg-D2-D3-D4-D5 170,2 Ogółem: 170,20	m	170,20
3.4	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC (SN4) łączone na wcisk, Fi-250-mm Rura na trasie: D5-D6-D7-D8-D9-D10-D11-D12 389,78-170,2 Ogółem: 219,58	m	219,58
3.5	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC (SN4) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm Rura na trasie: D12-D13 117,11 Ogółem: 117,11	m	117,11
3.6	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m bez z pierścienia odciążającego z pokrycie w klasie B125 D1-Reg, D2, D3, D4, D5, D6, D10, D11, D12, D13 11 Ogółem: 11,0	szt	11,0
3.7	KNR 719/205/5 analogia	Regulatory przepływu Qmax 25 l/s z blachy kwasoodpornej montowany wewnątrz studni Reg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 Ogółem: 1,0	kpl	1,0
3.8	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową w klasie B125, kineta PP Studnia : D7, D8, D9 3 Ogółem: 3,0	szt	3,0
3.9	KNR 201/607/5	Igłofiltr o średnicy do Fi-50-mm, wpłukiwane w grunt w grunt, z obsypką do głębokości 6-m (pod montaż osadnika) Ilość 14 Ogółem: 14,0	szt	14,0
3.10	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu Ilość godzin: 5 dób *24 5*24 Ogółem: 120,0	m-g	120,0
3.11	KNNR 4/1401/2 (1)	Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi-10-14-mm, ((pod osadnik) Drut zbrojeniowy fi 12 co 20cm 2*18*3,5*0,88/1000 Ogółem: 0,111	t	0,111
3.12	KNNR 4/2001/1	Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm Objętość 3,5*3,5*0,2 Ogółem: 2,45	m3	2,45
3.13	KNNR 4/1413/5 (1)	Montaż osadnika 5m3- analogia Osadnik OSA1 1 Ogółem: 1,0	szt	1,0
3.14	KNNR 4/1413/4	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia. Studnie(studnie żelbet-11szt; 11 Ogółem: 11,00	szt	11,00
3.15	KNNR 4/1606/7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-500-mm Ilość odcinków 200 m (47,12+130,15+47,35)/200 2 Ogółem: 2,0	próba	2,0
4	Element	Drenaż boiska z nawierzchnią sztuczną		
4.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV Wykop pod drenaż (średni przekrój: $((0,6+0,3)/2)*0,3$ 19*69,0* $((0,6+0,3)/2)*0,3$ Ogółem: 176,99	m3	176,99
4.2	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. Objętość jak poz. nr 4.1. 176,99 Ogółem: 176,99	m3	176,99
4.3	KNNR 1/208/1	Odwiezienie urobku na miejsce zwaliki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Objętość jak poz. nr 4.1. 176,99 Ogółem: 176,99	m3	176,99
4.4	KNNRW 10/240 2/6	Wzmocnienie podłoża warstwami geowłókniny Powierzchnia : szerokość w rozwinięcie na jeden dren średnio 1,7m 1,7*19*69,0 Ogółem: 2 228,700000	m2	2 228,7
4.5	KNNR 6/107/2 analogia	Wypełnienie z kruszywa płukanego 8-16mm wokół drenów		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Objętość wykopu minus objętość rur drenarskich $(19*69,0*((0,6+0,3)/2)*0,3)-(1311,0*3,14*0,092*0,092/4)$ = 168,274401 Ogółem: 168,274	m3	168,274
4.6	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w oplocie sztucznym, w zwojach, Dn-92/80-mm Długość 19*69,0 = 1 311,000000 Ogółem: 1 311,00	m	1 311,00
5	Element	Wylot z umocnieniem skarp, odwodnienie wykopów		
5.1	KNRW 401/101/4	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości 30-cm Powierzchnia pod gabiony 15,0*15,0 = 225,000000 Ogółem: 225,0	m3	225,0
5.2	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku -humusa. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. Powierzchnia ak poz. nr 4.1. 225,0*0,3 = 67,500000 Ogółem: 67,50	m3	67,50
5.3	KNNR 1/208/1	Odwiezenie urobku na miejsce zwalaki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Wywóz hunusa 67,50 = 67,500000 Ogółem: 67,50	m3	67,50
5.4	KNNR 6/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm Powierzchnia 15,0*15,0 = 225,000000 Ogółem: 225,0	m2	225,0
5.5	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II Powierzchnia 15,0*15,0 = 225,000000 Ogółem: 225,0	m3	225,0
5.6	KNNRW 10/240 2/6	Wzmocnienie podłoża warstwami geowłókniny Powierzchnia dna i skarp 15,0*15,0 = 225,000000 Ogółem: 225,0	m2	225,0
5.7	KNNR 10/408/1 (2)	Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych (gabiony w oplocie siatki), kosze z siatki stalowej bez wyprawy, transport technologiczny Powierzchnia dna i skarp 15x15m2 15,0*15,0*0,2 = 45,000000 Ogółem: 45,0	m3	45,0
5.8	KNNR 10/403/3 (1)	Wykonanie podsypek, grubości 10-cm, tłuczeń kamienny- wylot Powierzchnia pod wylot 0,4*0,5*1,0 = 0,200000 Ogółem: 0,2	m2	0,2
5.9	KNR 231/605/5	Wyloty brzegowe prefabrykowane. Analogia Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	ściank.	1,0
6	Element	Kolizje		
6.1	Kalkulacja własna	Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem wodociągiem Ilość kolizji (przyjęto 10% obecnych skrzyżowań) 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	kpl	2,0

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Kosztorys	Kosztorys				
1	Element	Roboty przygotowawcze (drogowe)				
1.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	51,40		
1.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m	51,40		
1.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2	25,70		
1.4	KNNR 231/803/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m2	25,70		
1.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	25,70		
1.6	KNNR 401/108/11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	5,91		
1.7	KNNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m3	5,91		
1.8	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	25,70		
1.9	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	25,70		
1.10	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	25,70		
Razem Roboty przygotowawcze (drogowe):						
2	Element	Roboty ziemne				
2.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV (pod rurociągi, studnie, osadnik i wpusty linowe bieżni rozgrzewkowej)	m3	672,73		
2.2	KNNR 1/307/3	Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3	28,10		
2.3	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku z wykopu ręcznego. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m3	28,10		
2.4	KNNR 1/201/4	Wykopy pod studnie nowoprojektowane. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	126,78		
2.5	KNNR 1/208/1	Odwiezenie urobku na miejsce zwaliki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .	m3	836,53		
2.6	KNNR 1/313/1	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-Pod rurociągi	m2	1 186,12		
2.7	KNNR 1/313/1	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 - Pod studnie rewizyjne .	m2	106,99		
2.8	KNNR 1/320/1	Wymiana gruntu-(1/3 objętości wykopu). (Zwir z zakupem i przywozem na miejsce)	m3	275,87		
2.9	KNNR 1/207/1	Załadunek i przywóz gruntu z urobku do zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m3	173,95		
2.10	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	173,95		
2.11	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (Urobek+ grunt wymieniony)	m3	449,82		
2.12	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m3	449,82		
Razem Roboty ziemne:						
3	Element	Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.				
3.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm. (Zakup połoza z przywozem na miejsce budowy)	m3	56,31		
3.2	KNNR 1/320/1	Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	m3	251,61		
3.3	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC (SN4) łączone na wcisk, Fi-315mm	m	170,20		
3.4	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC (SN4) łączone na wcisk, Fi-250-mm	m	219,58		
3.5	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC (SN4) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	117,11		
3.6	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m bez z pierścienia odciażającego z pokrycie w klasie B125	szt	11,0		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
3.7	KNR 719/205/5 analogia	Regulatory przepływu Qmax 25 l/s z blachy kwasoodpornej montowany wewnątrz studni Reg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,0		
3.8	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową w klasie B125, kineta PP	szt	3,0		
3.9	KNR 201/607/5	Igłofiltr o średnicy do Fi-50-mm, wpłukiwane w grunt w grunt, z obsypką do głębokości 6-m (pod montaż osadnika)	szt	14,0		
3.10	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	120,0		
3.11	KNNR 4/1401/2 (1)	Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi-10-14-mm, (pod osadnik)	t	0,111		
3.12	KNNR 4/2001/1	Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm	m3	2,45		
3.13	KNNR 4/1413/5 (1)	Montaż osadnika 5m3- analogia	szt	1,0		
3.14	KNNR 4/1413/4	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia.	szt	11,00		
3.15	KNNR 4/1606/7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-500-mm	próba	2,0		
Razem Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.:						
4	Element	Drenaż boiska z nawierzchnią sztuczną				
4.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	176,99		
4.2	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	176,99		
4.3	KNNR 1/208/1	Odwiezenie urobku na miejsce zwałki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .	m3	176,99		
4.4	KNNRW 10/2402	Wzmocnienie podłoża warstwami geowłókniny	m2	2 228,7		
4.5	KNNR 6/107/2 analogia	Wypełnienie z kruszywa płukanego 8-16mm wokół drenów	m3	168,274		
4.6	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w oplocie sztucznym, w zwojach, Dn-92/80-mm	m	1 311,00		
Razem Drenaż boiska z nawierzchnią sztuczną:						
5	Element	Wylot z umocnieniem skarp, odwodnienie wykopów				
5.1	KNNRW 401/101/4	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości 30-cm	m3	225,0		
5.2	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku -humusa. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	67,50		
5.3	KNNR 1/208/1	Odwiezenie urobku na miejsce zwałki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .	m3	67,50		
5.4	KNNR 6/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm	m2	225,0		
5.5	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	225,0		
5.6	KNNRW 10/2402	Wzmocnienie podłoża warstwami geowłókniny	m2	225,0		
5.7	KNNR 10/408/1 (2)	Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych (gabiony w oplocie siatki), kosze z siatki stalowej bez wyprawy, transport technologiczny	m3	45,0		
5.8	KNNR 10/403/3 (1)	Wykonanie podsypek, grubości 10-cm, tłuczeń kamienny- wylot	m2	0,2		
5.9	KNR 231/605/5	Wyloty brzegowe prefabrykowane. Analogia	ściank.	1,0		
Razem Wylot z umocnieniem skarp, odwodnienie wykopów:						
6	Element	Kolizje				
6.1	Kalkulacja własna	Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem wodociągiem	kpl	2,0		
Razem Kolizje:						

Tabela elementów skalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Roboty przygotowawcze (drogowe)	
2	Roboty ziemne	
3	Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.	
4	Drenaż boiska z nawierzchnią sztuczną	
5	Wylot z umocnieniem skarp, odwodnienie wykopów	
6	Kolizje	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter grupa II	r-g	42,9184
2.	Monter grupa IV	r-g	8
3.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	13,1217
4.	robocizna	r-g	2 333,421
5.	Robotnicy	r-g	3 473,036
6.	Robotnicy grupa I	r-g	37,3156
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			5 907,8127

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Aceton	dm3	2,71362
2.	Acetylen	dm3	40,4838
3.	bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III	m3	1,35777
4.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,07
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-12,5)	m3	2,499
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m3	2,2
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	7,04
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	3,3
9.	deski iglaste obrzynane grub. 25 mm	m3	0,054
10.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25-mm	m3	0,01715
11.	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple	m3	1,1638
12.	Geowłóknina	m2	2 576,385
13.	Igłofiltr (igły)	szt	1,4
14.	Kineta studzienki z PP	szt	3
15.	klamry ciesielskie	kg	155,1732
16.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	16
17.	Kliniec kamienny łamany, sortowany, uziarnienie 4 - 31,5 mm	t	33,6548
18.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierзовy, Fi-200-mm	m	0,7
19.	Kołnierz stalowy okrągły 1,0MPa Fi-200 mm	szt	0,4
20.	Krawężniki iglaste kl. I	m3	0,08
21.	Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1000-mm	szt	1
22.	Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm	szt	44
23.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy 1-kołnierзовy typu FW, do rur z tworzyw sztucznych, fi 80 mm	szt	0,2
24.	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	30,87
25.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	13,4
26.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	2,6214
27.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	2,55715
28.	Materac gabionowy gr. 0,2m	m3	46,35
29.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	16,8274
30.	mieszanka betonowa	m3	0,7
31.	Osadnik sedymentacyjny 5 m3	szt	1
32.	pale szalunkowe stalowe	t	0,87931
33.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	27,72
34.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 100 cm	szt	1
35.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	11
36.	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	375,6624
37.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-20mm	m3	1,188
38.	Pręt stalowy okrągły gładki do zbrojenia betonu fi 8-14 mm	kg	111,666
39.	Regulator przepływu max 25 l/s przy h=1,5m	kpl	1
40.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	17,71
41.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	48,4
42.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	9,68
43.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	88,77
44.	Rożny materiał	szt	2
45.	Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0-mm,92/80-mm	m	1 334,598
46.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	3,15
47.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	119,4522
48.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250/7,3 mm	m	223,9716
49.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 315/9,2 mm	m	173,604
50.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	3
51.	Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne	szt	3
52.	Stopnie włączowe żeliwne	szt	88
53.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M10x100-mm	kg	5,6
54.	Śruby stalowe średniokładne z gwintem na całej długości M - 16, długość 80 mm	kg	29,4
55.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych	m3	0,088
56.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	343,03786
57.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-500-mm	szt	0,4
58.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200-mm	szt	2,8
59.	Uszczelki	szt	6
60.	Wąż gumowy Fi-50-mm	m	2,8
61.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa B okrągły 600	szt	12
62.	woda	m3	0,7254
63.	Woda przemysłowa	m3	121,8185
64.	Woda z rurociągów	m3	0,3855
65.	Wylot prefabrykowany DN 315	szt	1
66.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,66
67.	Zwężka 425/315	szt	3
68.	Żwir do bet.wielofrak.uziar.2-16mm	m3	289,6635
69.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-8 mm	m3	1,092

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	30,55146
2.	koparka 0.25 m3	m-g	9,29297
3.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	40,05464
4.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.15-m3 (1)	m-g	1
5.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.60-m3 (1)	m-g	3,978
6.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	62,28448
7.	piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	3,32044
8.	Pompa przeponowa elektryczna do 25-m3/h	m-g	120
9.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80-m3/h	m-g	5,6
10.	Przyczepa samowyładowcza	m-g	1,96296
11.	Przyczepa skrzyniowa	m-g	28,5885
12.	Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	0,36751
13.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,06939
14.	Samochód samowyładowawczy do 5,0 t (1)	m-g	3,5525
15.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	372,24029
16.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	189,87513
17.	samochód skrzyniowy	m-g	3,61201
18.	Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	15,5644
19.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	29,46
20.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	4,13
21.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	4,23022
22.	Spycharka gąsienicowa (1)	m-g	0,20303
23.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	14,5572
24.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	8,64816
25.	środek transportowy	m-g	0,60652
26.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	44,982
27.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	22,5
28.	Walec stat.ciąg.ogum.6-10t	m-g	0,99459
29.	Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10-t	m-g	37,7553
30.	Wciągnik przejezdny 3-t	m-g	19,6
31.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	43,3587
32.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,19018
33.	żuraw samochodowy	m-g	18,33
34.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	1,8
35.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	46,97
36.	Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,33
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			1 190,5606

Spis treści

A	Przedmiar robót	1
B	Kalkulacja uproszczona	5
C	Tabela elementów scalonych	8
D	Zestawienie robocizny	8
E	Zestawienie materiałów	9
F	Zestawienie sprzętu	10
G	Spis treści	11