

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	ST-03.01	Kosztyorys	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA +DRENAŻOWA</b>		
1	ST-01.01	Element	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1.1	ST-01.01	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - Analog trasa sieci kanalizacyjnej	km	0,4
2	ST-02.00	Element	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
2.1	ST-02.02	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:					
Właściwy wykop w robotach ziemnych drogowych przy wymianie gruntu					
Dokop pod rurociągi przyjęto h=0,5m			0,7*0,6*(105,5+112+4,8+16,2+62,2)	126,29	
Dokop pod studnie -9szt			0,8*2*2*9	28,80	
Dokop pod wpusty-11szt			0,8*1*1*11	8,80	
RAZEM:				163,89	
				m3	163,9
2.2	ST-02.02	KNR 201/221/8	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:					
Dokop pod separator i zbiornik - wykop na rozkop					
Separator			2,8*3,5*5	49,00	
Zbiornik			(12+6,5)/2*3,8*13	456,95	
RAZEM:				505,95	
				m3	506,0
2.3	ST-02.02	KNR 201/229/5 (2)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale 10-30 m, grunt kategorii III, spycharka 74 kW (100 KM) Krotność=2		
Wyliczenie ilości robót:					
			506+163,9	669,90	
RAZEM:				669,90	
				m3	669,9
2.4	ST-02.02	KNR 201/229/8 (2)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m, grunt kategorii III, spycharka 74 kW (100 KM) - odległość 40m	m3	669,9
2.5	ST-02.02	KNR 201/212/7 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t	m3	669,9
2.6	ST-02.02	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9km Krotność=18	m3	669,9
2.7	ST-02.02		Koszty przyjęcia na składowisko		
Wyliczenie ilości robót:					
			669,9*1,7	1 138,83	
RAZEM:				1 138,83	
				t	1 138,8
2.8	ST-03.01	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Pod rurociągi			0,6*(105,5+112+4,8+16,2)	143,10	
Pod studnie			1,5*1,5*9	20,25	
Pod zarurowanie rowu			0,8*63	50,40	
RAZEM:				213,75	
				m2	213,8
2.9	ST-03.01	KNRW 218/511/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - fundament kruszywowy pod zbiornik h=0,80m		
Wyliczenie ilości robót:					
			10,5*6*0,8	50,40	
RAZEM:				50,40	
				m3	50,4
2.10	ST-03.01	KNR 201/610/6	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - piasek		
Wyliczenie ilości robót:					
Obsypka ponad rurociągiem wys.30cm - obj. rurociągów			(0,6*0,75*(105,5+112+4,8+16,2))-(0,09*106+0,05*112+0,03*21)	91,56	
RAZEM:				91,56	
				m3	91,6
2.11	ST-03.01		Zakup i dowóz gruntu licencjonowanego na wykonanie zasypianie urządzeń kanalizacyjnych		
Wyliczenie ilości robót:					
Wsp. spółchnienia 1,1			300,5*1,1	330,55	
RAZEM:				330,55	
				m3	330,6

## KANALIZACJA DESZCZOWA I DRENAŻOWA

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.12	ST-03.01	KNR 201/230/1 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 74' kW (100' KM)		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Zasypanie urządzeń kanalizacyjnych	$669,9 - (213,8 \cdot 0,2 + 91,6 + 50,4) - (0,09 \cdot 106 + 0,05 \cdot 112 + 0,03 \cdot 21) - ((1,1 \cdot 3 \cdot 2,3 \cdot 9) + (48,5 \cdot 3))$	300,48	
		RAZEM:		300,48	m3
2.13	ST-03.01	KNR 201/236/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3	300,5
3	ST-03.00	Element	<b>SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>		
3.1	ST-03.01	KNRW 218/408/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 315' mm	m	105,5
3.2	ST-03.01	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 200' mm	m	112
3.3	ST-03.01	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm	m	4,8
3.4	ST-03.01	KNRW 218/109/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 75' mm	m	16,2
3.5	ST-03.01	KNRW 218/406/7 (1)	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu "HOBAS", Dn' 600' mm	m	62,5
3.6	ST-03.01	KNRW 218/513/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, głębokość h= 2,0m		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Studnie na kanalizacji deszczowej i rurociągu zakrywającym rów	8+2	10,00	
		RAZEM:		10,00	szt
3.7	ST-03.01	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, za każde 0,5' m różnicy głębokości	0.5 m	20
3.8	ST-03.01	KNRW 218/513/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1200' mm, głębokość śrenia 2,0	szt	1
3.9	ST-03.01	KNRW 218/513/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1200' mm, za każde 0,5' m różnicy głębokości	0.5 m	2
3.10	ST-03.01	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi' 500' mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	11
3.11	ST-03.01		Zakup i montaż separatora koalescencyjnego lamelowego z osadnikiem ESK-H-30/300	szt	1
3.12	ST-03.01		Zakup i montaż zbiornika retencyjnego z elementów betonowych o V=100m3 wraz z dwoma pmpami DW75 firmy EBARA o mocy 0,55kW z wirnikiem kanałowym.	szt	1
3.13	ST-03.01	KNRW 218/523/3	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi' 1200' mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Komin włazowy na zbiorniku	1,2	1,20	
		RAZEM:		1,20	m
3.14	ST-03.01	KNRW 218/523/6	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem (kpl), komin Fi' 1200' mm	szt	1
3.15	ST-03.01	KNR 211/1606/2	Wyloty drenarskie W-2 (skarpy umocnione płytami betonowymi), Fi' 15' cm	szt	1
3.16	ST-03.01	KNR 231/605/5	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi' 60' cm	szt	2
3.17	ST-03.01	KNR 218/623/1	Zasowy kanałowe, pełnoprofilowe - kłapa zwrotna na wylocie dn160mm	szt	1
4		Element	<b>RÓW R-A i R-A4</b>		
4.1	ST 02.02	KNR 201/223/2	Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25' m3 na odkład, objętość rowu do 1,50' m3/mb, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykop i dokop rowu RA4 na dł. 9,0mb oraz $((2,2+0,6)/2 \cdot 0,85 \cdot 9) + ((3,6+0,9)/2 \cdot 1,2 \cdot 20 \cdot 0,3)$ dokop rowu R-A na długości 20,0m przyjęto 30% obj.wykopu		26,91	
		RAZEM:		26,91	m3
4.2	ST 02.02	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1' m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3	26,9
4.3	ST 02.02	KNR 201/507/2	Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno - inżynierskich, wykopy, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rów R-A skarpy i dno	$(1,8 \cdot 2 \cdot 20) + (0,9 \cdot 20)$	90,00	
		Rów R-A4 skarpy i dno	$(1,2 \cdot 2 \cdot 9) + (0,6 \cdot 9)$	27,00	
		RAZEM:		117,00	m2
4.4		KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - pod płyty		
		Wyliczenie ilości robót:			
			117*0,15	17,55	
		RAZEM:		17,55	m3

## KANALIZACJA DESZCZOWA I DRENAŻOWA

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.5		KNNR 1/410/1	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną		
			Wyliczenie ilości robót:		
			geowłóknina pod ubezpieczenie	115+(29*2*0,5)	144,00
			RAZEM:	144,00	m2
4.6		KNR 211/411/1	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", płyty 90x60x10 cm :		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Rów R-A dno	0,9*20	18,00
			RAZEM:	18,00	m2
4.7		KNR 211/411/1	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", płyty 90x60x10 cm - płyty 60x40x8		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Rów R-A	20*1,2*2	48,00
			Rów R-A4	9*1,2*2	21,60
			RAZEM:	69,60	m2
4.8		KNR 211/411/1	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", płyty 90x60x10 cm - płyty 60x40x10		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Rów R-A4	9*0,6	5,40
			RAZEM:	5,40	m2
4.9		KNR 202/1101/3 (2)	Podkłady, murarskie na podłożu gruntowym, zaprawa cementowa, podkład z tłucznia-analog		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Zasypanie otworów w płytach ażurowych - przyjęto 1/3 powierzchni	(18+69,9+5,4)/3	31,10
			RAZEM:	31,10	m3
4.10		KNR 211/504/2 (1)	Wykonanie opasek podwójnych z kieszek faszynowych, kieszki, Fi 10+10 cm, grunt kategorii III, wykonanie z brzegu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			ubezpieczenie stopy skarpy kołki faszynowe + podwójna żerdź	(29*2)*2	116,00
			RAZEM:	116,00	m
4.11		KNR 211/521/4	Wykonanie palisady, kołki Fi 7-9 cm, głębokość wbicia 1,00 m, grunt kategorii III -		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Zamknięcie ubezpieczenia	4,0*6	24,00
			RAZEM:	24,00	m
4.12	ST 06.03	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Skarpy rowów powyżej ubezpieczenia	29*0,6*2	34,80
			RAZEM:	34,80	m2
4.13	ST 06.03	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5 cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp		
5		Element	<b>DRENAŻ BUDOWLANY</b>		
5.1	ST 02.02	KNR 201/223/2	Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkład, objętość rowu do 1,50 m3/mb, grunt kategorii III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dokop gruntu pod drenaż	((0,6+0,8)/2*(34,5+31,7+203,5)*0,4)	75,52
			Wykop pod drenaż francuski	0,5*0,8*37,8	15,12
			RAZEM:	90,64	m3
5.2	ST 02.02	KNR 201/229/8 (2)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m, grunt kategorii III, spycharka 74 kW (100 KM) - odległość 40m		
					m3
5.3	ST 02.02	KNR 201/212/7 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t		
					m3
5.4	ST 02.02	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9km Krotność=18		
					m3
5.5	ST 02.02		Koszty przyjęcia na składowisko		
			Wyliczenie ilości robót:		
			409,8*1,7	90,6*1,7	154,02
			RAZEM:	154,02	t
5.6	ST 03.01	KNR 201/610/2 (2)	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - żwir lub pospółka, pospółka		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Drenaż francuski	0,5*0,8*37,8	15,12
			obsypka saczków i zbieraczy	0,5*0,5*(203,5+31,7)	58,80
			RAZEM:	73,92	m3

## KANALIZACJA DESZCZOWA I DRENAŻOWA

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.7	ST 03.01	KNR 201/611/1 (3)	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z sączków ceramicznych, Dn`100`mm-Analog		
		Wyliczenie ilości robót:			
		ciągi z rur perforowanych d125	203,5+37,8	241,30	
			RAZEM:	241,30	m
5.8	ST 03.01	KNR 201/611/4 (2)	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z rur kamionkowych pełnych lub perforowanych, 150`mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rura drenarska perforowana fi 160mm	31,7	31,70	
			RAZEM:	31,70	m
5.9	ST 03.01	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm	m	34,5
5.10	ST 03.01	KNRW 218/517/1 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi`315-425`mm, zamknięcie stożkiem betonowym, kineta PP	szt	3
6		Element	<b>POMOWANIE WODY</b>		
6.1	ST 01.02	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn`80`mm - 20m -	m	20,0
6.2	ST 01.02		PRACA AGREGATU POMPOWEGO Z PRZYSTAWKĄ SAMOZASYSAJĄCĄ Q= 5-10M3/S , WYSOKOŚCI PODNOSZENIA H=5M	m-g	350
6.3	ST 01.02	KNR 201/621/1 (1)	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku, z kręgów betonowych, kategoria gruntu I-II, Fi`800`mm	szt	5