

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa nawierzchni ul. Chełmońskiego w Stargardzie (ETAP IA)  
ADRES INWESTYCJI : ul. Chełmońskiego Stargard  
INWESTOR : Gmina MiastoStargard  
ADRES INWESTORA : Czarnieckiego 17, Stargard  
BRANŻA : Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Bartosz Sosin (Drogowa)

DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
WRZESIEŃ 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>BRANŻA SANITRANA</b>			
1.1		<b>SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
1.1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1. 0113-03 1.1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2  (poz.9+poz.10)/1000	km   km	   0,672	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,672</b>
2 d.1. 0104-01 1.1	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 90% WYKOPÓW  <PVC dn250> poz.9*0,9*<srednio> 1,6 <PVC dn200> poz.10*0,9*<srednio> 1,2 <studnie dn1000> 2,0*2,0*(2,63+1,6+1,8+1,5+1,98+1,86+1,5+1,5+1,52+1,81+1,5+2,47+1,62+1,61+1,6+1,6+1,6+1,61+1,5+1,5) <separatory dn1000> 2,0*2,0*(2,62+2,52) <wpusty deszczowe dn450> 1,2*1,2*<srednio> 2,0*18 A (obliczenia pomocnicze)  poz.2A*90%	m³          m³	   877,680 67,068 137,240  20,560 51,840 ===== 1 154,388 <b>1 038,949</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 038,949</b>
3 d.1. 0107-01 1.1	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 10% WYKOPÓW  poz.2A*10%	m³  m³	  115,439	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,439</b>
4 d.1. 0511-01 1.1	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - PODSYPKA  <PVC dn250> poz.9*0,9*0,1 <PVC dn200> poz.10*0,9*0,1 <studnie dn1000> poz.11*2,0*2,0*0,1 <separatory dn1000> poz.12*2,0*2,0*0,1 <wpusty dn450> poz.13*1,2*1,2*0,1	m³  m³ m³ m³ m³ m³	  54,855 5,589 8,000 0,800 2,592	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,836</b>
5 d.1. 0511-04/03 1.1	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - OBSYPKA I ZASYPKA  <PVC dn250> poz.9*0,9*0,3 <PVC dn200> poz.10*0,8*0,3 <studnie dn1000> poz.11*2,0*2,0*0,3 <separatory dn1000> poz.12*2,0*2,0*0,3 <wpusty dn450> poz.13*1,2*1,2*0,3 A (suma częściowa)  <PVC dn250> -3,14*0,125^2*poz.9 <PVC dn200> -3,14*0,1^2*poz.10 <studnie dn1000> -3,14*0,6^2*poz.11*0,3 <separatory dn1000> -3,14*0,6^2*poz.12*0,3 <wpusty dn450> -3,14*0,25^2*poz.13*0,3 B (suma częściowa)  C (obliczenia pomocnicze)  poz.6C*90%	m³  m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	  164,565 14,904 24,000 2,400 7,776  <b>213,645</b> -29,904 -1,950 -6,782 -0,678 -1,060 ----- <b>-40,374</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>173,271</b>
6 d.1. 0109-01 1.1	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 90% ZASYPIANIA poz.2A-poz.4-poz.5A A (suma częściowa)  <studnie dn1000> -3,14*0,6^2*poz.11*(1,62-0,4) <separatory dn1000> -3,14*0,6^2*poz.12*(2,57-0,4) <wpusty dn450> -3,14*0,25^2*poz.13*(2,0-0,4) B (suma częściowa)  C (obliczenia pomocnicze)  poz.6C*90%	m³  m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	  868,907  868,907 -27,582 -4,906 -5,652  -38,140 ===== 830,767 <b>747,690</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>747,690</b>
7 d.1. 0112-01 1.1	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów liniowych w umocnieniu typu box w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - PRZYJĘTO 10% ZASYPIANIA poz.6C*10%	m³  m³	  83,077	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,077</b>
8 d.1. 1103-04 1.1 1103-05	KNR 4-04	Wywiezienie ziemi z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 3 km	m³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.4+(-poz.5B-poz.6B)	m <sup>3</sup>	150,350	
				RAZEM	150,350
<b>1.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
9 d.1. 0101-04 1.2	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 250 mm	m		
		<PVC dn250> <WL1-S12> 352,0 + <WL2-S22> 257,5	m	609,500	
				RAZEM	609,500
10 d.1. 0101-03 1.2	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm	m		
		<PVC dn200> <S15-Wd1> 1,3 + <S15-Wd2> 3,7 + <S17-Wd3> 2,2 + <S17-Wd4> 3,8 + <S20-Wd5> 4,7 + <S20-Wd6> 2,2 + <S21-Wd7> 3,6 + <S21-Wd8> 4,9 + <S22-Wd9> 4,6 + <S22-Wd10> 4,9 + <S12-Wd11> 2,2 + <S12-Wd12> 4,5 + <S11-Wd13> 2,6 + <S11-Wd14> 3,9 + <S9-Wd15> 1,5 + <S9-Wd16> 3,7 + <S7-Wd17> 3,4 + <S7-Wd18> 4,4	m	62,100	
				RAZEM	62,100
11 d.1. 0301-03 1.2	KNR 9-22	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 2 m	szt.		
		<studnie dn1000 S2-S12, S14-S22 - średnia wysokość> (2,53+1,5+1,7+1,4+1,88+1,76+1,4+1,4+1,42+1,71+1,4+2,37+1,52+1,51+1,5+1,5+1,5+1,5+1,4+1,4)/20	m	1,616	
		A (obliczenia pomocnicze)	m	1,616	
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
12 d.1. 0301-03 1.2 analogia	KNR 9-22	Separatory substancji ropopochodnych 6/60 w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm	szt.		
		<separatory dn1000 S1, S13 - średnia wysokość> (2,62+2,52)/2	m	2,570	
		A (obliczenia pomocnicze)	m	2,570	
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1. 0524-01 1.2	KNR-W 2-18	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		<Wd1-Wd18> 18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
14 d.1. 0201-04 1.2 analogia	KNR 9-20	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 250 mm - montaż deflektorów na wylocie studni osadnikowych S2 i S14	szt.		
		<S2, S14> 2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.1. 0205-05 1.2	KNR 2-31	Nawierzchnia z kostki kamiennej - obrukowanie wjazdów studni	m <sup>2</sup>		
		(2,0*2,0-3,14*0,34^2)*22	m <sup>2</sup>	80,014	
				RAZEM	80,014
16 d.1. 0804-03 1.2	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		(poz.9)	m	609,500	
				RAZEM	609,500
17 d.1. 0804-02 1.2	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. do 200 mm	m		
		(poz.10)	m	62,100	
				RAZEM	62,100
<b>1.1.3</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni asfaltowej</b>			
18 d.1. 0101-01 1.3	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		(129,0+2,0)*2	m	262,000	
				RAZEM	262,000
19 d.1. 0802-03 1.3 0802-04	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		387	m <sup>2</sup>	387,000	
				RAZEM	387,000
20 d.1. 0111-03 1.3	KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.19	m <sup>2</sup>	387,000	
				RAZEM	387,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.1. 0114-05 1.3 0114-06	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m <sup>2</sup>		
		387	m <sup>2</sup>	387,000	
				RAZEM	387,000
<b>1.1.4</b>		<b>Pozostałe roboty</b>			
22 d.1. kalk. własna 1.4		Koszty opracowania i wprowadzenia czasowej organizacji ruchu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1. kalk. własna 1.4		Zajęcie pasa drogowego ul. Podmiejskiej (droga powiatowa)	m <sup>2</sup>		
		129,0*3,0	m <sup>2</sup>	387,000	
				RAZEM	387,000
24 d.1. kalk. własna 1.4		Inspekcja wizyjna wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej	m		
		poz.9	m	609,500	
				RAZEM	609,500
<b>1.2</b>		<b>ZBIORNIKI RETENCYJNO _ ROZSĄCZAJĄCE</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
25 d.1. KNR-W 2-01 0113-03 2.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2	km		
		$((20,0+4,0)*2+(20,0+5,0)*2)/1000$	km	0,098	
				RAZEM	0,098
26 d.1. KNR-W 2-01 0119-01 2.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		<Zb1> (22,0*6,0)+ <Zb2> (22,0*7,0)	m <sup>2</sup>	286,000	
				RAZEM	286,000
27 d.1. KNR AT-11 0104-01 2.1		Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 90% WYKOPÓW  <Zb1> (20,0*4,0)*1,2+(20,0+4,0) <Zb2> (20,0*5,0)*1,2+(20,0+5,0) A (obliczenia pomocnicze)  poz.27A*90%	m <sup>3</sup>	120,000 145,000 ===== 265,000 <b>238,500</b>	
				RAZEM	238,500
28 d.1. KNR AT-11 0107-01 2.1		Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 10% WYKOPÓW  poz.27A*10%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	26,500	
				RAZEM	26,500
29 d.1. KNR 2-31 0105-03 2.1 0105-04 analogia		Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu - piasek filtrujący na dnie zbiorników  <Zb1> (20,0*4,0) <Zb2> (20,0*5,0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	80,000 100,000	
				RAZEM	180,000
30 d.1. KNR 9-11 0102-02 2.1		Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm - obłożenie skarp geokratą wys. 10 cm  $((20,0+4,0)*2+(20,0+5,0)*2)*1,414$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	138,572	
				RAZEM	138,572
31 d.1. KNR 4-04 1103-04 2.1 1103-05		Wywiezienie ziemi z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 3 km  poz.26*0,15+poz.27A	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	307,900	
				RAZEM	307,900
<b>1.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
32 d.1. KNR 2-11 0404-05 2.2		Wykonanie podsypki cementowo piaskowej o grubości 5 cm - pod wyloty WL1 i WL2  3,0*2,0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12,000	
				RAZEM	12,000
33 d.1. KNR 2-11 1603-03 2.2 analogia		Wyloty betonowe prefabrykowane WL1 i WL2  2	wylot. wylot.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1. 2.2	KNR 2-01 0512-03	Wyłożenie brukowcem skarpy i dna zbiornika w obrębie wylotu	m <sup>2</sup>		
		2,0*3,0*2	m <sup>2</sup>	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>1.2.3</b>		<b>Ogrodzenie terenu zbiorników</b>			
35 d.1. 2.3	KNR 2-23 0401-01 analogia	Ogrodzenie terenu zbiorników retencyjno-rozsączających Zb1 i Zb2 z elementów modułowych na słupkach stalowych o rozstawie 2,58 m i wysokości 1,75 m	m		
		(24,0+8,0)*2+(24+9,0)*2-3,5*2	m	123,000	
				RAZEM	123,000
36 d.1. 2.3	KNR 2-23 0402-01 analogia	Brama dwuskrzydłowa o wym. 350,0x176,0 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>BRANŻA SANITRANA</b>						
<b>1.1</b>		<b>SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>						
<b>1.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym- WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km					
d.1.	0113-03	Krotność = 2						
1.1		obmiar = (poz.9+poz.10)/1000 0,672						
		RAZEM (poz.9+poz.10)/1000 = 0,672 km						
1*		-- R -- robocizna 112*2=224 r-g/km	r-g	150,5280	0,00000	0,00		
2*		-- M -- słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0,104*2=0,208 m³/km	m³	0,1398	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5*2=15 m-g/km	m-g	10,0800	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 90% WYKOPÓW	m³					
d.1.	0104-01	obmiar =						
1.1		<PVC dn250> poz.9*0,9*<srednio>						
		1,6 877,680						
		<PVC dn200> poz.10*0,9*<srednio>						
		1,2 67,068						
		<studnie dn1000> 2,0*2,0*(2,63+1,6+1,8+1,5+1,98+1,86+1,5+1,5+1,52+1,81+1,5+2,47+1,62+1,61+1,6+1,6+1,6+1,61+1,5+1,5)						
		137,240						
		<separatory dn1000> 2,0*2,0*(2,62+2,52)						
		20,560						
		<wpusty deszczowe dn450> 1,2*1,2*<srednio>						
		2,0*18 51,840						
		A (obliczenia pomocnicze) =====						
		1 154,388						
		poz.2A*90% 1 038,949						
		RAZEM poz.2A*90% = 1038,949 m³						
1*		-- R -- robocizna 0,0598 r-g/m³	r-g	62,1292	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,0616 m-g/m³	m-g	63,9993	0,00000			0,00
3*		obudowa wykopu typu box 0,075 m-g/m³	m-g	77,9212	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
3	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 10% WYKOPÓW	m³					
d.1.	0107-01	obmiar = poz.2A*10% = 115,439 m³						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 1,1445 r-g/m³	r-g	132,1199	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,5503 m-g/m³	m-g	63,5261	0,00000			0,00
3*		obudowa wykopu typu box 0,5723 m-g/m³	m-g	66,0657	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - PODSYPKA	m <sup>3</sup>					
d.1. 0511-01		obmiar =						
1.1		<PVC dn250> poz.9*0,9*0,1 54,855						
		<PVC dn200> poz.10*0,9*0,1 5,589						
		<studnie dn1000> poz.11*2,0*2,0*0,1 8,000						
		<separatory dn1000> poz.12*2,0*2,0*0,1 0,800						
		<wpusty dn450> poz.13*1,2*1,2*0,1 2,592						
		RAZEM 71,836 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	150,8556	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	87,6399	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00000		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0,77 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	55,3137	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:						0,00000	0,00000	0,00000
5	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - OBSYPKA I ZASYPKA	m <sup>3</sup>					
d.1. 0511-04/03		obmiar =						
1.1		<PVC dn250> poz.9*0,9*0,3 164,565						
		<PVC dn200> poz.10*0,8*0,3 14,904						
		<studnie dn1000> poz.11*2,0*2,0*0,3 24,000						
		<separatory dn1000> poz.12*2,0*2,0*0,3 2,400						
		<wpusty dn450> poz.13*1,2*1,2*0,3 7,776						
		A (suma częściowa) -----						
		<b>213,645</b>						
		<PVC dn250> -3,14*0,125^2*poz.9 -29,904						
		<PVC dn200> -3,14*0,1^2*poz.10 -1,950						
		<studnie dn1000> -3,14*0,6^2*poz.11*0,3 -6,782						
		<separatory dn1000> -3,14*0,6^2*poz.12*0,3 -0,678						
		<wpusty dn450> -3,14*0,25^2*poz.13*0,3 -1,060						
		B (suma częściowa) -----						
		<b>-40,374</b>						
		RAZEM 173,271 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1,78 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	308,4224	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	211,3906	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00000		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0,66 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	114,3589	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:						0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1. 0109-01 1.1	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 90% ZASYPANIA obmiar = poz.2A-poz.4-poz.5A 868,907 A (suma częściowa) ----- 868,907 <studnie dn1000> -3,14*0,6^2*poz.11*(1,62-0,4) -27,582 <separatory dn1000> -3,14*0,6^2*poz.12*(2,57-0,4) -4,906 <wpusty dn450> -3,14*0,25^2*poz.13*(2,0-0,4) -5,652 B (suma częściowa) ----- -38,140 C (obliczenia pomocnicze) ===== 830,767 poz.6C*90% <b>747,690</b> RAZEM poz.6C*90% = 747,690 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,3753 r-g/m³	r-g	280,6081	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,0863 m-g/m³	m-g	64,5256	0,00000			0,00
3*		obudowa wykopu typu box 0,112 m-g/m³	m-g	83,7413	0,00000			0,00
4*		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,069 m-g/m³	m-g	51,5906	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
7 d.1. 0112-01 1.1	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów liniowych w umocnieniu typu box w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - PRZYJĘTO 10% ZASY- PANIA obmiar = poz.6C*10% = 83,077 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,814 r-g/m³	r-g	67,6247	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,1357 m-g/m³	m-g	11,2735	0,00000			0,00
3*		obudowa wykopu typu box 0,1357 m-g/m³	m-g	11,2735	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
8 d.1. 1103-04 1.1 1103-05	KNR 4-04	Wywiezienie ziemi z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 3 km obmiar = poz.4+(-poz.5B-poz.6B) = 150,350 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,177+2*0,037=0,251 m-g/m³	m-g	37,7379	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

## PODSUMOWANIE

RAZEM	Roboty ziemne		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
9 d.1. 0101-04 1.2	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 250 mm obmiar = <PVC dn250> <WL1-S12> 352,0 + <WL2-S22> 257,5 = 609,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,559 r-g/m	r-g	340,7105	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC-U kanalizacyjne, łączone kielichowo o śr. 250 mm 1,02 m/m	m	621,6900	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m	m-g	12,1900	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
10 d.1. 0101-03 1.2	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm obmiar = <PVC dn200> <S15-Wd1> 1,3 + <S15-Wd2> 3,7 + <S17-Wd3> 2,2 + <S17-Wd4> 3,8 + <S20-Wd5> 4,7 + <S20-Wd6> 2,2 + <S21-Wd7> 3,6 + <S21-Wd8> 4,9 + <S22-Wd9> 4,6 + <S22-Wd10> 4,9 + <S12-Wd11> 2,2 + <S12-Wd12> 4,5 + <S11-Wd13> 2,6 + <S11-Wd14> 3,9 + <S9-Wd15> 1,5 + <S9-Wd16> 3,7 + <S7-Wd17> 3,4 + <S7-Wd18> 4,4 = 62,100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,497 r-g/m	r-g	30,8637	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC-U kanalizacyjne lite, łączone kielichowo o śr. 200 mm 1,02 m/m	m	63,3420	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,013 m-g/m	m-g	0,8073	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11 d.1. 0301-03 1.2	KNR 9-22	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 2 m obmiar = <studnie dn1000 S2-S12, S14-S22 - średnia wysokość> (2,53+1,5+1,7+1,4+1,88+1,76+1,4+1,4+1,42+1,71+1,4+2,37+1,52+1,51+1,5+1,5+1,5+1,51+1,4+1,4)/20 1,616 A (obliczenia pomocnicze) ===== 1,616 20 <b>20,000</b> RAZEM 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 16,3 r-g/szt.	r-g	326,0000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 0,09 m³/szt.	m³	1,8000	0,00000		0,00	
3*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 0,094 m³/szt.	m³	1,8800	0,00000		0,00	
4*		zaprawa cementowa M-7 0,024 m³/szt.	m³	0,4800	0,00000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		krań betonowy z dnem H=0,5 m o średnicy 1000 mm 1 szt./szt.	szt	20,0000	0,00000		0,00	
6*		krań betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 3 szt./szt.	szt	60,0000	0,00000		0,00	
7*		piersień odciażający 1 szt./szt.	szt.	20,0000	0,00000		0,00	
8*		płyta nastudzienna z otworem o średnicy 1000 mm 1 szt./szt.	szt	20,0000	0,00000		0,00	
9*		uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3 szt./szt.	szt	60,0000	0,00000		0,00	
10*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./szt.	szt	20,0000	0,00000		0,00	
11*		stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 6 szt./szt.	szt	120,0000	0,00000		0,00	
12*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00000		0,00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2,2 m-g/szt.	m-g	44,0000	0,00000			0,00
14*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,88 m-g/szt.	m-g	37,6000	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
12	KNR 9-22	Separatory substancji ropopochodnych 6/60 w	szt.					
d.1.	0301-03	gotowym wykopie o średnicy 1000 mm						
1.2	analogia	obmiar = <separatory dn1000 S1, S13 - średnia wysokość> (2,62+2,52)/2 A (obliczenia pomocnicze)						
		2,570 =====						
		2,570						
		2 RAZEM						
		2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 16,3 r-g/szt.	r-g	32,6000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- separator koalescencyjny 6/60 z osadnikiem i bypassem 1 szt./szt.	szt	2,0000	0,00000		0,00	
3*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 0,09 m³/szt.	m³	0,1800	0,00000		0,00	
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 0,094 m³/szt.	m³	0,1880	0,00000		0,00	
5*		zaprawa cementowa M-7 0,024 m³/szt.	m³	0,0480	0,00000		0,00	
6*		uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3 szt./szt.	szt	6,0000	0,00000		0,00	
7*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./szt.	szt	2,0000	0,00000		0,00	
8*		stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 6 szt./szt.	szt	12,0000	0,00000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00000		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 2,2 m-g/szt.	m-g	4,4000	0,00000			0,00
11*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,88 m-g/szt.	m-g	3,7600	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
13	KNR-W 2-18	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.					
d.1.	0524-01	obmiar = <Wd1-Wd18> 18 = 18,000 szt.						
1.2								
1*		-- R -- robocizna 13,05 r-g/szt.	r-g	234,9000	0,00000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		osadniki betonowe śr. 500 mm 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,00000		0,00	
3*		nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,00000		0,00	
4*		piersiście odciażające żelbetowe 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,00000		0,00	
5*		piersiście podtrzymujące wpust 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,00000		0,00	
6*		syfon kanalizacyjny kamionkowy śr. 200 mm poziomy 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,00000		0,00	
7*		wpusty uliczne żeliwne ściekowe klasy C250 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,00000		0,00	
8*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,007 t/szt.	t	0,1260	0,00000		0,00	
9*		piasek do betonów zwykły 0,02 m³/szt.	m³	0,3600	0,00000		0,00	
10*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00000		0,00	
11*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,04 m-g/szt.	m-g	18,7200	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
14	KNR 9-20 d.1. 0201-04 1.2 analogia	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 250 mm - montaż deflektorów na wylocie studni osadnikowych S2 i S14 obmiar = <S2, S14> 2*2 = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,675 r-g/szt.	r-g	2,7000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- kształtki PVC-U kanalizacyjne, łączone kielichowo - trójnik PVC o śr. 250 mm 90st 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,099 m-g/szt.	m-g	0,3960	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	KNR 2-31 d.1. 0205-05 1.2	Nawierzchnia z kostki kamiennej - obrukowanie włączów studni obmiar = (2,0*2,0-3,14*0,34²)*22 = 80,014 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,368 r-g/m²	r-g	109,4592	0,00000	0,00		
2*		-- M -- brukowiec obrobiony 16-20 cm 0,389 t/m²	t	31,1254	0,00000		0,00	
3*		kliniec kamienny 0,033 t/m²	t	2,6405	0,00000		0,00	
4*		piasek 0,138 m³/m²	m³	11,0419	0,00000		0,00	
5*		żwir 0,021 m³/m²	m³	1,6803	0,00000		0,00	
6*		woda z rurociągu 0,015 m³/m²	m³	1,2002	0,00000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
16	KNR 2-18 d.1. 0804-03 1.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm obmiar = (poz.9) = 609,500 m  -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,3558*0,955=0,339789 r-g/m	r-g	207,1014	0,00000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00004 m³/m	m³	0,0244	0,00000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0,00064 m³/m	m³	0,3901	0,00000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nom. 250 mm 0,022 szt./m	szt.	13,4090	0,00000		0,00	
5*		woda z rurociągu 0,15 m³/m	m³	91,4250	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	19,2602	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
17	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. do 200 mm	m					
d.1.	0804-02	obmiar = (poz.10) = 62,100 m						
1.2								
1*		-- R -- robocizna 0,2915*0,955=0,278383 r-g/m	r-g	17,2876	0,00000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00003 m³/m	m³	0,0019	0,00000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0,00064 m³/m	m³	0,0397	0,00000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nom. 200 mm 0,022 szt./m	szt.	1,3662	0,00000		0,00	
5*		woda z rurociągu 0,09 m³/m	m³	5,5890	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	1,9624	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

## PODSUMOWANIE

				Roboty montażowe			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>		
RAZEM							
OGÓŁEM							

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.3 Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni asfaltowej</b>								
18	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m					
d.1. 0101-01		obmiar = $(129,0+2,0)*2 = 262,000$ m						
1.3								
1*		-- R -- robocizna 0,087 r-g/m	r-g	22,7940	0,00000	0,00		
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,087 m-g/m	m-g	22,7940	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
19	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu	m <sup>2</sup>					
d.1. 0802-03		stabilizowanego o grubości 20 cm						
1.3 0802-04		obmiar = 387 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna $0,1669+10*0,0165=0,3319$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	128,4453	0,00000	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m <sup>3</sup> /min $0,0336+10*0,0032=0,0656$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	25,3872	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
20	KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi -	m <sup>2</sup>					
d.1. 0111-03		grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm						
1.3		obmiar = poz. 19 = 387,000 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0,181 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	70,0470	0,00000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	7,8329	0,00000		0,00	
3*		0,02024 t/m <sup>2</sup>						
4*		krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0,1935	0,00000		0,00	
5*		0,0005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
6*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	11,7648	0,00000		0,00	
7*		0,0304 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
8*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,00000		0,00	
9*		0,5 %(od M)						
10*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t"	m-g	1,3932	0,00000			0,00
11*		0,0036 m-g/m <sup>2</sup>						
12*		ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	8,7462	0,00000			0,00
13*		0,0226 m-g/m <sup>2</sup>						
14*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	8,7462	0,00000			0,00
15*		0,0226 m-g/m <sup>2</sup>						
16*		mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji	m-g	8,7462	0,00000			0,00
17*		gruntu bez ciągnika						
18*		0,0226 m-g/m <sup>2</sup>						
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
21	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa	m <sup>2</sup>					
d.1. 0114-05		dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm						
1.3 0114-06		obmiar = 387 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0,0443 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17,1441	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany	t	205,1874	0,00000		0,00	
3*		$0,3182+10*0,0212=0,5302$ t/m <sup>2</sup>						
4*		woda	m <sup>3</sup>	9,6750	0,00000		0,00	
5*		$0,015+10*0,001=0,025$ m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
6*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,00000		0,00	
7*		0,5 %(od M)						
8*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	1,8189	0,00000			0,00
9*		$0,0027+10*0,0002=0,0047$ m-g/m <sup>2</sup>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0,0387+10*0,0013=0,0517$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	20,0079	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000

## PODSUMOWANIE

Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni asfaltowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>ZBIORNIKI RETENCYJNO _ ROZSĄCZAJĄCE</b>						
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
25 d.1. 0113-03 2.1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym- WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 obmiar = ((20,0+4,0)*2+(20,0+5,0)*2)/1000 0,098 RAZEM ((20,0+4,0)*2+(20,0+5,0)*2)/1000 = 0,098 km	km					
1*		-- R -- robocizna 112*2=224 r-g/km	r-g	21,9520	0,00000	0,00		
2*		-- M -- słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0,104*2=0,208 m³/km	m³	0,0204	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5*2=15 m-g/km	m-g	1,4700	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
26 d.1. 0119-01 2.1	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = <Zb1> (22,0*6,0)+ <Zb2> (22,0*7,0) = 286,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0053 r-g/m²	r-g	1,5158	0,00000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)" 0,0025 m-g/m²	m-g	0,7150	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
27 d.1. 0104-01 2.1	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 90% WYKOPÓW obmiar = <Zb1> (20,0*4,0)*1,2+(20,0+4,0) 120,000 <Zb2> (20,0*5,0)*1,2+(20,0+5,0) 145,000 A (obliczenia pomocnicze) ===== 265,000 poz.27A*90% 238,500 RAZEM poz.27A*90% = 238,500 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0598 r-g/m³	r-g	14,2623	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,0616 m-g/m³	m-g	14,6916	0,00000			0,00
3*		obudowa wykopu typu box 0,075 m-g/m³	m-g	17,8875	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
28 d.1. 0107-01 2.1	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - PRZYJĘTO 10% WYKOPÓW obmiar = poz.27A*10% = 26,500 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,1445 r-g/m³	r-g	30,3293	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,5503 m-g/m³	m-g	14,5830	0,00000			0,00
3*		obudowa wykopu typu box 0,5723 m-g/m³	m-g	15,1660	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
29	KNR 2-31	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu - piasek filtrujący na dnie zbiorników	m <sup>2</sup>					
d.1.	0105-03	obmiar =						
2.1	0105-04	<Zb1> (20,0*4,0) 80,000						
	analogia	<Zb2> (20,0*5,0) 100,000						
		RAZEM 180,000 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0,1634 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	29,4120	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek" 0,037+17*0,0123=0,2461 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	44,2980	0,00000		0,00	
3*		woda z rurociągu 0,0018+17*0,0006=0,012 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2,1600	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00000		0,00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 4-6 t 0,0014+17*0,0005=0,0099 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,7820	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
30	KNR 9-11	Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm - obłożenie skarp geokrata wys. 10 cm	m <sup>2</sup>					
d.1.	0102-02	obmiar = ((20,0+4,0)*2+(20,0+5,0)*2)*1,414 = 138,572 m <sup>2</sup>						
2.1								
1*		-- R -- robocizna 0,18 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	24,9430	0,00000	0,00		
2*		-- M -- geokraty 1,03 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	142,7292	0,00000		0,00	
3*		szpilki stalowe 0,25 szt./m <sup>2</sup>	szt.	34,6430	0,00000		0,00	
4*		klamry z prętów stalowych 0,02 szt./m <sup>2</sup>	szt.	2,7714	0,00000		0,00	
5*		ziemia urodzajna (humus) 0,101 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	13,9958	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,001 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1386	0,00000			0,00
8*		ubijak spalinowy 200 kg 0,083 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11,5015	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
31	KNR 4-04	Wywiezienie ziemi z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 3 km	m <sup>3</sup>					
d.1.	1103-04	obmiar = poz.26*0,15+poz.27A = 307,900 m <sup>3</sup>						
2.1	1103-05							
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,177+2*0,037=0,251 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	77,2829	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000

## PODSUMOWANIE

RAZEM	Roboty ziemne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
32	KNR 2-11	Wykonanie podsypki cementowo piaskowej o grubości 5 cm - pod wyloty WL1 i WL2	m <sup>2</sup>					
d.1. 0404-05		obmiar = 3,0*2,0*2 = 12,000 m <sup>2</sup>						
2.2								
1*		-- R -- robocizna 0,155 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,8600	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek 0,052 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,6240	0,00000		0,00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,0112 t/m <sup>2</sup>	t	0,1344	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
33	KNR 2-11	Wyloty betonowe prefabrykowane WL1 i WL2	wy- lot.					
d.1. 1603-03		obmiar = 2 wylot.						
2.2 analogia								
1*		-- R -- robocizna 5,9 r-g/wylot.	r-g	11,8000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,001 m <sup>3</sup> /wylot.	m <sup>3</sup>	0,0020	0,00000		0,00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,032 t/wylot.	t	0,0640	0,00000		0,00	
4*		piasek 0,05 m <sup>3</sup> /wylot.	m <sup>3</sup>	0,1000	0,00000		0,00	
5*		żwir 0,08 m <sup>3</sup> /wylot.	m <sup>3</sup>	0,1600	0,00000		0,00	
6*		płyty chodnikowe 50x50x7 cm 1,02 szt./wylot.	szt.	2,0400	0,00000		0,00	
7*		wylot betonowy prefabrykowany z kratą stalowo- wymy 1 szt/wylot.	szt	2,0000	0,00000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6,0000	0,00000		0,00	
9*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,15 m-g/wylot.	m-g	0,3000	0,00000			0,00
10*		przyczepa skrzyniowa 0,3 m-g/wylot.	m-g	0,6000	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
34	KNR 2-01	Wyłożenie brukowcem skarpy i dna zbiornika w	m <sup>2</sup>					
d.1. 0512-03		obrębnie wylotu						
2.2		obmiar = 2,0*3,0*2 = 12,000 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1,204*0,955=1,14982 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13,7978	0,00000	0,00		
2*		-- M -- brukowiec z kamienia łamanego gr.16-20cm 0,202 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2,4240	0,00000		0,00	
3*		kliniec kamienny 0,036 t/m <sup>2</sup>	t	0,4320	0,00000		0,00	
4*		piasek 0,025 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,3000	0,00000		0,00	
5*		łtuczeń kamienny niesortowany"	t	2,4960	0,00000		0,00	
6*		żwir 0,208 t/m <sup>2</sup> 0,021 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,2520	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000

		Roboty montażowe	
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
			<b>Sprzęt</b>
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.3</b>		<b>Ogrodzenie terenu zbiorników</b>						
35	KNR 2-23 d.1. 0401-01 2.3 analogia	Ogrodzenie terenu zbiorników retencyjno-rozsączających Zb1 i Zb2 z elementów modułowych na słupkach stalowych o rozstawie 2,58 m i wysokości 1,75 m obmiar = $(24,0+8,0)*2+(24+9,0)*2-3,5*2 = 123,000$ m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,8 r-g/m	r-g	344,4000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 0,02 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2,4600	0,00000		0,00	
3*		słupki stalowe o wym. 2400,0x40,0x60,0 22 szt	szt	22,0000	0,00000		0,00	
4*		obejma do montażu paneli ogrodzeniowych 22 szt	szt	22,0000	0,00000		0,00	
5*		panel ogrodzeniowy z drutu ocynkowanego pokrytego warstwą podkładową i warstwą poliestrową 1,76 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	216,4800	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
36	KNR 2-23 d.1. 0402-01 2.3 analogia	Brama dwuskrzydłowa o wym. 350,0x176,0 cm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 11,06*0,955=10,5623 r-g/szt.	r-g	21,1246	0,00000	0,00		
2*		-- M -- brama dwuskrzydłowa o wym. 350,0x176,0 cm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

## PODSUMOWANIE

Ogrodzenie terenu zbiorników				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

ZBIORNIKI RETENCYJNO ROZSĄCZAJĄCE				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

BRANŻA SANITRANA				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+S)$				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł