

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W ŁABĘDNIKU
ADRES INWESTYCJI : ŁABĘDNIK DUŻY gm. BARTOSZYCE
INWESTOR : GMINA BARTOSZYCE
ADRES INWESTORA : PLAC ZWYCIĘSTWA 2 11-200 BARTOSZYCE
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ALEKSANDER SOBOCIŃSKI
DATA OPRACOWANIA : KWIECIEŃ 2021 ROK

Poziom cen : I KWARTAŁ 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
KWIECIEŃ 2021 ROK

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
AKTUALIZACJA BRANŻA SANITARNA 2019					
1		KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA			
1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1.1. KNR 2-01 1 0120-06		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - 543.8/1000	km km	0.54	
				RAZEM	0.54
1.1. KNR 2-01 2 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 129.24	m ³ m ³	129.24	
				RAZEM	129.24
1.1. KNR 2-01 3 0214-04		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 129.24	m ³ m ³	129.24	
				RAZEM	129.24
1.1. KNR 2-01 4 0217-06		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV wykop szalowany 888.07*0.9	m ³ m ³	799.26	
				RAZEM	799.26
1.1. KNR 2-01 5 0317-02		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o 887.09*0.1	m ³ m ³	88.71	
				RAZEM	88.71
1.1. KNNR 1 6 0212-04		Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV wykopy pod studnie 209.36	m ³ m ³	209.36	
				RAZEM	209.36
1.1. KNR 2-01 7 0212-01 analogia		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km -odwiezienie nadmiaru ziemi 171.95+63.38	m ³ m ³	235.33	
				RAZEM	235.33
1.1. KNR 2-01 8 0214-01		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II Krotność = 4 235.33	m ³ m ³	235.33	
				RAZEM	235.33
1.1. KNR 2-01 9 0324-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 1671.38+258	m ² m ²	1929.38	
				RAZEM	1929.38
1.1. KNR 2-01 10 0212-01		Dowiezienie piasku do zasypiania wykopu ,(wymiana gruntu) z odległości 10 km 94.11	m ³ m ³	94.11	
				RAZEM	94.11
1.1. KNR 2-01 11 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 716.12+145.98+94.11	m ³ m ³	956.21	
				RAZEM	956.21
1.1. KNR 2-01 12 0236-0		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 956.21	m ³ m ³	956.21	
				RAZEM	956.21
1.1. KNR 2-01 13 0607-01		Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m faktyczna ilość zostanie określona w trakcie wykonywania robót 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
1.1. KNR 2-01 14 0605-01		Pompowanie wody z wykopow pompa spalinową - faktyczny czas pompowania określić na budowie -potwierdzić wpisem do dziennika budowy-faktyczny czas pompowania określić w trakcie wykonywania robót-potwierdzić wpisem do dziennika budowy 10	godz. godz.	10.00	
				RAZEM	10.00
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
1.2. KNR 2-01 1 0610-06 analogia		Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 163.8+33.86	m ³ m ³	197.66	
				RAZEM	197.66
1.2. KNR 2-18 2 0502-02		Kanały rurowe - podłoża o grubości 20 cm wykonane metodą stabilizacji cementem	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.5	m ²	3.50	
				RAZEM	3.50
1.2.	KNR 2-28 3 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm 39.6	m		
			m	39.60	
				RAZEM	39.60
1.2.	KNR 2-28 4 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm SN 8 SDR 34 77.40+135	m		
			m	212.40	
				RAZEM	212.40
1.2.	KNR 2-28 5 0503-03	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 250 mm SN 8 SDR 34 53.50	m		
			m	53.50	
				RAZEM	53.50
1.2.	kalkulacja 6 wykonawcy przewiertu	Przewiert sterowany rurą PE 100 RC PN 10 D=250 mm z ceną rury zgrzewaniem, 122.50	m		
			m	122.50	
				RAZEM	122.50
1.2.	kalkulacja 7 wykonawcy przewiertu	Przewiert sterowany rurą RC 200 x 11,9 SDR17 typ 2/2 mm z ceną rury zgrzewaniem, 115.8	m		
			m	115.80	
				RAZEM	115.80
1.2.	KNR 2-28 8 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); 13	szt.		
			szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
1.2.	KNR 2-28 9 0406-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m ponad 2 m 40	szt.		
			szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
1.2.	KNR 2-28 10 0406-07	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); łapacz piasku 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2.	KNR 2-28 11 0406-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m ponad 2 m 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2.	KNR 2-20 12 0113-01 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grub. dla rurociągów śr. 160 mm -analogia montaż tulei szczelnych przy przejściach przez studnie 4	szt.prz ejsc		
			szt.prz ejsc	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2.	KNR 2-20 13 0113-03 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grub. dla rurociągów śr. 200 mm -analogia montaż tulei szczelnych przy przejściach przez studnie 16	szt.prz ejsc		
			szt.prz ejsc	16.00	
				RAZEM	16.00
1.2.	KNR 2-20 14 0113-03 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grub. dla rurociągów śr. 250 mm -analogia montaż tulei szczelnych przy przejściach przez studnie 22	szt.prz ejsc		
			szt.prz ejsc	22.00	
				RAZEM	22.00
1.2.	KNR 2-28 15 0409-01 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm h całk. =20,5 m 9	szt.		
			szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
1.2.	KNR 2-18 16 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 212.4+115.8	m		
			m	328.20	
				RAZEM	328.20
1.2.	KNR 2-18 17 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 39.6	m		
			m	39.60	
				RAZEM	39.60
1.2.	KNR 2-18 18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 53.5+122.5	m		
			m	176.00	
				RAZEM	176.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2. 19		Zaslepki do przyłączy kanalizacyjnych	szt		
		12	szt	12.00	
				RAZEM	12.00
1.2. 20	KNR 2-28 0510-02 ana- logia - kaska- da	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr. nom. 200 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2. 21	KNR 2-28 0510-0 ana- logia - kaska- da	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr. nom. 250 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2. 22	KNR 5-10 0303-02 ana- logia	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie rury Arota - rury ochronne na skrzyżowaniu z kablem	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2. 23	Kalkulacja in- dywidualna analogia	Zabezpieczenie drzew	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2		RUROCIĄG TŁOCZNY P2-KR1			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
2.1. 1	KNR 2-01 0120-06	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spław- nych lub nawadniających o szerokości dna do 15 m 0.061	km		
			km	0.06	
				RAZEM	0.06
2.1. 2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 97.76*0.9*0.5	m ³		
			m ³	43.99	
				RAZEM	43.99
2.1. 3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III- IV Krotność = 4 97.76*0.9*0.5	m ³		
			m ³	43.99	
				RAZEM	43.99
2.1. 4	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 97.76*0.9*0.5	m ³		
			m ³	43.99	
				RAZEM	43.99
2.1. 5	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o 97.76*0.1	m ³		
			m ³	9.78	
				RAZEM	9.78
2.1. 6	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z roz- biórką 97.76*2	m ²		
			m ²	195.52	
				RAZEM	195.52
2.1. 7	KNR 2-01 0212-01	Dowiezienie piasku do zasypania wykopu ,(wymiana gruntu) z odległości 10 km 97.28*0.5	m ³		
			m ³	48.64	
				RAZEM	48.64
2.1. 8	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt- owych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 43.99+43.99+9.78-0.48	m ³		
			m ³	97.28	
				RAZEM	97.28
2.1. 9	KNR 2-01 0236-0	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 97.28	m ³		
			m ³	97.28	
				RAZEM	97.28
2.1. 10	KNR 2-01 0415-0	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III- rozplantowanie ziemi po zasypaniu 0.48	m ³		
			m ³	0.48	
				RAZEM	0.48
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.1	KNR 2-28 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm rury PE 100 RC SDR 17 61.10	m m	61.10	
				RAZEM	61.10
2.2.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 6	złącz. złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.2.3	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm -łuki 3	złącz. złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
2.2.4	KNR 2-28 0409-01 analogia	Studnia rozprężna d=1000 filtra z węgla aktywnego 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2.5	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go 61.10	m m	61.10	
				RAZEM	61.10
2.2.6	KNNR 4 1606-07	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 500 mm 61.1/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.31	
				RAZEM	0.31
2.2.7	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.18	m ³ m ³	0.18	
				RAZEM	0.18
2.3		STUDNIA KR 1- S ISTN. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE			
2.3.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 33.33*0.9	m ³ m ³	30.00	
				RAZEM	30.00
2.3.2	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o 33.33*0.1	m ³ m ³	3.33	
				RAZEM	3.33
2.3.3	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z roz- biórką 66.66	m ² m ²	66.66	
				RAZEM	66.66
2.3.4	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt- owych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 19.19	m ³ m ³	19.19	
				RAZEM	19.19
2.3.5	KNR 2-01 0236-0	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 19.19	m ³ m ³	19.19	
				RAZEM	19.19
2.3.6	KNR 2-01 0212-01 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km -odwiezienie nadmiaru ziemi 14.14	m ³ m ³	14.14	
				RAZEM	14.14
2.3.7	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II Krotność = 4 14.14	m ³ m ³	14.14	
				RAZEM	14.14
2.3.8	KNR 2-01 0610-06 ana- logia	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z goto- wego kruszywa 13.51	m ³ m ³	13.51	
				RAZEM	13.51
2.3.9	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm SN 8 SDR 34 20.20	m m	20.20	
				RAZEM	20.20
2.3.10	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 20.20	m m	20.20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.20
2.3.	KNR 2-20	Włączenie rurociągu do istniejącej studni	szt.prz		
11	0113-03 ana-		ejsc		
	logia	1	szt.prz	1.00	
			ejsc		
				RAZEM	1.00
3		TŁOCZNIA ŚCIEKÓW P2			
3.1		TŁOCZNIA ŚCIEKÓW ŚCIEKOW P 2			
3.1.	KNR 2-01	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o	m ³		
1	0221-06	poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³	35.00	
		35			
				RAZEM	35.00
3.1.	KNR 4	Obsypka zbiornika tłoczni	m ³		
2	1411-04		m ³	15.00	
		15			
				RAZEM	15.00
3.1.	KNR 2-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m ³		
3	0230-01	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-	m ³	20.00	
		nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II			
		20			
				RAZEM	20.00
3.1.	KNR 2-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1	m ³		
4	0415-0	m krawędzi wykopu - kat.gr.III- rozplantowanie ziemi po zasypaniu	m ³	15.00	
		15			
				RAZEM	15.00
3.1.	KNR 2-28	Tłocznia ścieków ściekow zgodnie z projektem	szt.		
5	0406-07 ana-		szt.	1.00	
	logia	1			
				RAZEM	1.00
3.1.	KNR 2-28	Krąg betonowy d= 3000 h=1 m-do posadowienia przepompowni + wypełnie-	szt.		
6	0406-08	nie kręgu betonem	szt.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
3.2		TŁOCZNIA -ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
3.2.	KNR 1	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcz-	m ²		
1	0503-01	nie w gruntach kat.I-III	m ²	48.00	
		6*8			
				RAZEM	48.00
3.2.	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po za-	m ²		
2	0105-01	gęszczeniu	m ²	44.86	
		48-3.14*2*2*0.25			
				RAZEM	44.86
3.2.	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po za-	m ²		
3	0105-02	gęszczeniu	m ²	44.86	
		Krotność = 2			
		44.86			
				RAZEM	44.86
3.2.	KNR 2-31	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.3 cm	m ²		
4	0105-05		m ²	44.86	
		44.86			
				RAZEM	44.86
3.2.	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy	m ²		
5	0105-08	dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	44.86	
		Krotność = 7			
		44.86			
				RAZEM	44.86
3.2.	KNR 2-31	Place z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-	m ²		
6	0502-03 -	piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - analogia teren przepompowni	m ²	44.86	
		44.86			
				RAZEM	44.86
3.2.	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław z	m		
7	0403-01	pospółki na podsypce piaskowej	m	12.00	
		12			
				RAZEM	12.00
3.2.	KNR 2-31	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.3 cm	m ²		
8	0105-05		m ²	12.50	
		12.5			
				RAZEM	12.50
3.2.	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy	m ²		
9	0105-08	dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	12.50	
		Krotność = 2			
		12.5			
				RAZEM	12.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2.	KNR 2-02	Cokoły betonowe 20*45	m		
10	1801-02	32-3.24	m	28.76	
				RAZEM	28.76
3.2.	KNR 2	Ogrodzenie z siatki wys. do 2 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie	m		
11	1602-02	3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m	28.76	
		28.76		RAZEM	28.76
3.2.	KNR 2-02	Wrota z furtkami wys.2.4 m z blachy w ramach z kątow.szer.wrót 3,24 m i furt-	kpl.		
12	1808-01	ki 1,1 m na got.słupkach	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
4		RURY OSŁONOWE - PRZECISKI - KANALIZACJA SANITARNA			
4.1	KNR 2-28	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych	szt.		
	0401-01	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
4.2	KNR 4	Przecisk o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura-	m		
	1206-01	mi o śr.323,9 mm w gruntach kat.I-II	m	25.50	
		10+8.5+7		RAZEM	25.50
4.3	KNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach	m		
	1209-03	ochronnych bez ceny rury, tylko płozy typ B 200 B-24 ,sprzet,robocizna	m	25.50	
		25.5		RAZEM	25.50
4.4	KNR 2-28	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewo-	kpl.		
	0405-01	dowe o śr. nom. 200mm;manszety typ N 200*300	kpl.	3.00	
		3		RAZEM	3.00
5		SIEĆ WODOCIAGOWA			
5.1		ROBOTY ZIEMNE			
5.1.	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -	km		
1	0120-06	(108.2+58.3+58.4+94.2)/1000	km	0.32	
				RAZEM	0.32
5.1.	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m³		
2	0217-06	nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV wykop szalowany	m³	194.76	
		216.4*0.9		RAZEM	194.76
5.1.	KNR 2-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o	m³		
3	0317-02	216.4*0.1	m³	21.64	
				RAZEM	21.64
5.1.	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m³ w ziemi kat.I-III	m³		
4	0212-01	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami	m³		
	analogia	samowyladowczymi na odl.do 1 km -odwiezienie nadmiaru ziemi	m³	63.84	
		63.84		RAZEM	63.84
5.1.	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m³		
5	0214-01	chodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II	m³	63.84	
		Krotność = 4		RAZEM	63.84
		63.84			
5.1.	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami	m²		
6	0324-02	szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z roz-	m²	432.80	
		biórką		RAZEM	432.80
		432.8			
5.1.	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do	m³		
7	0230-01	10 m w gruncie kat. I-III	m³	152.56	
		152.56		RAZEM	152.56
5.1.	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m³		
8	0236-0	152.56	m³	152.56	
				RAZEM	152.56
5.1.	KNR 2-01	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę-	szt.		
9	0607-01	bok.do 4 m faktyczna ilość zostanie określona w trakcie wykonywania robót	szt.	10.00	
		10		RAZEM	10.00
5.1.	KNR 2-01	Pompowanie wody z wykopow pompa spaliniową - faktyczny czas pompow-	godz.		
10	0605-01	nia określić na budowie -potwierdzić wpisem do dziennika budowy-faktyczny	godz.	10.00	
		czas pompowania określić w trakcie wykonywania robót-potwierdzić wpisem do			
		dziennika budowy			
		10			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.00
5.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
5.2.1	KNR 2-01 0610-06 ana- logia	Podsyпка i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 63.15	m³ m³	63.15	
				RAZEM	63.15
5.2.2		Śpięcie z istn. sieć wodociągową 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2.3	KNR 2-28 0302-02	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm 99.7	m m	99.70	
				RAZEM	99.70
5.2.4	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 4	złącz. złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
5.2.5	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm -kolana 2	złącz. złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2.6	KNR 2-28 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 125 mm 8.5	m m	8.50	
				RAZEM	8.50
5.2.7	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm 2	złącz. złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2.8	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych-kolana , luki -kolana d=125 mm 35	złącz. złącz.	35.00	
				RAZEM	35.00
5.2.9	kalkulacja wykonawcy przewiertu	Przewiert sterowany rurą PE 100 RC PN 10 D= 125 mm z ceną rury zgrzewaniem, kolanami ,łukami 94.2	m m	94.20	
				RAZEM	94.20
5.2.10	kalkulacja wykonawcy przewiertu	Przewiert sterowany rurą PE 100 RC PN 10 D= 110 mm z ceną rury zgrzewaniem, kolanami ,łukami 58.4	m m	58.40	
				RAZEM	58.40
5.2.11	kalkulacja wykonawcy przewiertu	Przewiert sterowany rurą PE 100 RC PN 10 D= 90 mm z ceną rury zgrzewaniem, kolanami ,łukami 58.3	m m	58.30	
				RAZEM	58.30
5.2.12	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.2.13	KNR 2-28 0309-02	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach Pe o śr. nominalnej 80 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2.14	KNR 2-28 0309-03	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 100 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2.15	KNR 2-28 0309-03	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 100 mm z kołnierzem ślepym w N19 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2.16	KNR 2-28 0305-01	Kołnierz specjalny do rur 80/90 mm 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
5.2.17	KNR 2-28 0305-03	Kołnierz specjalny do rur 110/100 mm 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.2.18	KNR 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 125 - zwężka 125/100 - 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2.19	KNR 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. zwężka 100 /80 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2.20	KNR 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. trójnik 100*100 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2.21	KNR 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. trójnik 80*80 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2.22	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie uzbrojenia wodociągowego na słupku stalowym 6+3	kpl. kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
5.2.23	KNR 2-31 0502-03 analogia	Umocnienie skrzynek zasuw z płyt betonowych na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. 0.5*0.5*9	m ² m ²	2.3	
				RAZEM	2.3
5.2.24	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.09*12	m ³ m ³	1.08	
				RAZEM	1.08
5.2.25	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 108.2	m m	108.20	
				RAZEM	108.20
5.2.26	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm 320/200	odc.20 0m odc.20 0m	1.60	
				RAZEM	1.60
5.2.27	KNNR 4 1606-07	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 500 mm 1.6	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.60	
				RAZEM	1.60
6	PRZYŁĄCZA WODY -ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE				
6.1	KNR 2-01 0120-06	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów splawnych lub nawadniających o szerokości dna do 15 m 0.166	km km	0.17	
				RAZEM	0.17
6.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 60	m ² m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
6.3	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 60	m ² m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
6.4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 60*0.2	m ³ m ³	12.00	
				RAZEM	12.00
6.5	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV wykop szalowany 300*0.9	m ³ m ³	270.00	
				RAZEM	270.00
6.6	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o 300*0.1	m ³ m ³	30.00	
				RAZEM	30.00
6.7	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. 600.30	m ² m ²	600.30	
				RAZEM	600.30

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.8	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 210.10*0.8	m ³ m ³	 168.08	
				RAZEM	168.08
6.9	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV 210*0.2	m ³ m ³	 42.00	
				RAZEM	42.00
6.10	KNR 2-01 0236-0	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 168.08+42	m ³ m ³	 210.08	
				RAZEM	210.08
6.11	KNR 2-01 0415-0 analogia	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III- rozplantowanie ziemi po zasypaniu 170*0.2*1	m ³ m ³	 34.00	
				RAZEM	34.00
6.12	KNR 2-01 0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 89.84	m ³ m ³	 89.84	
				RAZEM	89.84
6.13	KNR 2-28 0314-02	Przylącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm 122.6	m m	 122.60	
				RAZEM	122.60
6.14	KNR 2-28 0314-01	Przylącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 44.7	m m	 44.70	
				RAZEM	44.70
6.15	KNR 2-28 0313-01	Nawiertki na rurociągach PE o śr. zewn. 90 *32 mm 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
6.16	KNR 2-28 0313-01	Nawiertki na rurociągach PE o śr. zewn. 90 *40 mm 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.17	KNR 2-28 0313-02	Nawiertki na rurociągach PE o śr. zewn. 125 mm *32 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.18	KNR 2-28 0313-02	Nawiertki na rurociągach PE o śr. zewn. 125 mm *40 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.19	KNR 2-28 0313-02	Nawiertki na rurociągach PE o śr. zewn. 110 mm *40 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.20	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 167/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.84	
				RAZEM	0.84
6.21	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.84	odc.20 0m odc.20 0m	 0.84	
				RAZEM	0.84
6.22	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.84	odc.20 0m odc.20 0m	 0.84	
				RAZEM	0.84
6.23	KNR 2-31 0502-03 analogia	Umocnienie skrzynek zasuw z płyt betonowych na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. 0.5*0.5*9	m ² m ²	 2.3	
				RAZEM	2.3
6.24	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 9	kpl. kpl.	 9.00	
				RAZEM	9.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.25	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego-z metalizowaną ścieżką 44.7+122.6	m m	 167.30	
				RAZEM	167.30
7		INSTALACJA WEWNĘTRZNA			
7.1	KNR 2-15 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 26	m m	 26.00	
				RAZEM	26.00
7.2	KNR 2-15 0103-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
7.3	KNR 2-28 0305-01	Kształtki PE na rurociągach PE kształt. przejściowa PE / stal 32/25 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.4	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych 8	kpl. kpl.	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.5	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15 mm - 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.6	KNR 2-15 0112-03	Zawory antyskażeniowe o śr.nom. 25 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.7	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe o śr.nom. 25 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.8	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe o śr.nom. 25 mm z k.s. 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.9	KNR 4-01 0345-08	Przebiecie otworów w murach z kamienia twardego o grub. 40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych 8	otw. otw.	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.10	KNR 2-20 0113-06	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 15-20 cm analogia 8	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 8.00	
				RAZEM	8.00
7.11	KNR-W 4-01 0819-05	Rozebranie posadzek 24	m ² m ²	 24.00	
				RAZEM	24.00
7.12	KNR-W 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzek z deszczulek o grub. 19-22 mm na lepiku o pow. do 5 m ² w jednym miejscu 24	m ² m ²	 24.00	
				RAZEM	24.00
7.13	KNR 2-15 0110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 26+4	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
8		RURY OSŁONOWE - PRZECISKI - SIEĆ WODOCIAĞOWA			
8.1	KNR 2-28 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
8.2	KNNR 4 1206-01 ST PKT	Przecisk o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.159*4,5 mm w gruntach kat.I-II 1.7+3+4	m m	 8.70	
				RAZEM	8.70
8.3	KNNR 4 1209-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych bez ceny rury, tylko płozy typ B 100 B-24 ,sprzet,robocizna 8.7	m m	 8.70	
				RAZEM	8.70
8.4	KNR 2-28 0405-01	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 159 mm; rury przewodowe o śr. nom. 110 mm;manszety typ N 100*150 3	kpl. kpl.	 3.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.00
8.5	KNNR 4 1206-01 ST PKT	Przecisk o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.219 mm w gruntach kat.I-II	m		
		6.5	m	6.50	
				RAZEM	6.50
8.6	KNNR 4 1209-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych bez ceny rury Pe , tylko płozy typ B 125 B-24 ,sprzet,robocizna	m		
		6.5	m	6.50	
				RAZEM	6.50
8.7	KNR 2-28 0405-01	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 219 mm; rury przewodowe o śr. nom. 125mm;manszety typ N 125*200	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
8.8	KNNR 4 1206-01	Przecisk o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.114	m		
		3.5+3.5+11	m	18.00	
				RAZEM	18.00
8.9	KNNR 4 1209-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 40mm w rurach ochronnych bez ceny rury, tylko płozy typ B 40B-24 ,sprzet,robocizna	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
8.10	KNR 2-28 0405-01	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 114 mm; rury przewodowe o śr. nom. 40mm;manszety typ N 40*100	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
9		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
9.1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
		17*0.2*0.25	m ³	0.85	
				RAZEM	0.85
9.2	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		17	m	17.00	
				RAZEM	17.00
9.3	NNRNKB 231 0511-04	Rozebranie chodnika z polbruk	m ²		
		30	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
9.4	KNR 2-31 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		17	m	17.00	
				RAZEM	17.00
9.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³		
		17*0.2*0.25	m ³	0.85	
				RAZEM	0.85
9.6	NNRNKB 231 0511-04	Ponowne ułożenie nawierzchni z kostki polbruk na podsypce cementowo-piaskowej kostka istniejąca	m ²		
		30	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
9.7	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
		146+90	m ²	236.00	
				RAZEM	236.00
9.8	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m ²		
		236	m ²	236.00	
				RAZEM	236.00
9.9	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
		236	m ²	236.00	
				RAZEM	236.00
9.10	kalkulacja	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej - wycena wykonawcy	m ²		
		236	m ²	236.00	
				RAZEM	236.00
9.11	KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		36	m ²	36.00	
				RAZEM	36.00
9.12	KNR 2-31 0309-08	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych kwadratowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		36	m ²	36.00	
				RAZEM	36.00