

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Łęczynach					
1		Roboty ziemne i montażowe kolektorów			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR-W 2-01 d.1. 0113-09	Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej	km		
1		0.249+0.070+0.051	km	0.370	
				RAZEM	0.370
2	KNR 2-01 d.1. 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - 85% usunięcie mechaniczne	m ²		
1		(13.2*2+6+27+25+3+22+24)*2*85%	m ²	226.780	
				RAZEM	226.780
3	KNR 2-01 d.1. 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem, założono 15% ususzenia ręcznego	m ²		
1		(13.2*2+6+27+25+3+22+24)*2*15%	m ²	40.020	
				RAZEM	40.020
4	KNR 2-01 d.1. 0108-05	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków i podsycia	ha		
1		0.05	ha	0.050	
				RAZEM	0.050
5	KNR 2-01 d.1. 0111-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spalaniem na miejscu	m ²		
1		50	m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
6	KNR 2-01 d.1. 0118-02	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI - przyjmując 5% wykopów	m ³		
1					
	R15b-P3	51.1*1.45*0.9*5%	m ³	3.334	
	P3-B10	[(1.5+2.45)/2*13.2+(2.45+2.05)/2*40+(2.05+1.8)/2*7.5+(1.8+1.7)/2*12.7+(1.7+1.64)/2*26.2+(1.64+2.38)/2*31+(2.38+2.16)/2*24+(2.16+1.24)/2*24.8+(1.24+1.74)/2*14+(1.74+1.36)/2*24]*0.9*5%	m ³	18.607	
	P3-A1	(1.5+1.73)/2*13.2*0.9*5%	m ³	0.959	
	B3-B3a	(1.8+1.37)/2*10.3*0.9*5%	m ³	0.735	
	B5-B5a	(1.64+1.3)/2*30.4*0.9*5%	m ³	2.011	
	B6-B6a	(2.38+1.45)/2*28.6*0.9*5%	m ³	2.465	
	B7-B7a	(2.16+1.58)/2*8.2*0.9*5%	m ³	0.690	
	B9-B9a	(1.74+1.34)/2*11.5*0.9*5%	m ³	0.797	
				RAZEM	29.598
7	KNR 2-01 d.1. 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - założono 15% kopania ręczne	m ³		
1					
	R15b-P3	51.1*1.45*0.9*15%	m ³	10.003	
	P3-B10	[(1.5+2.45)/2*13.2+(2.45+2.05)/2*40+(2.05+1.8)/2*7.5+(1.8+1.7)/2*12.7+(1.7+1.64)/2*26.2+(1.64+2.38)/2*31+(2.38+2.16)/2*24+(2.16+1.24)/2*24.8+(1.24+1.74)/2*14+(1.74+1.36)/2*24]*0.9*15%	m ³	55.822	
	P3-A1	(1.5+1.73)/2*13.2*0.9*15%	m ³	2.878	
	B3-B3a	(1.8+1.37)/2*10.3*0.9*15%	m ³	2.204	
	B5-B5a	(1.64+1.3)/2*30.4*0.9*15%	m ³	6.033	
	B6-B6a	(2.38+1.45)/2*28.6*0.9*15%	m ³	7.394	
	B7-B7a	(2.16+1.58)/2*8.2*0.9*15%	m ³	2.070	
	B9-B9a	(1.74+1.34)/2*11.5*0.9*15%	m ³	2.391	
				RAZEM	88.795
8	KNR 2-01 d.1. 0217-04	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ - założono 85% mechanicznie - pomniejszono o wykucie skał	m ³		
1					
	R15b-P3	51.1*1.45*0.9*85%	m ³	56.683	
	P3-B10	[(1.5+2.45)/2*13.2+(2.45+2.05)/2*40+(2.05+1.8)/2*7.5+(1.8+1.7)/2*12.7+(1.7+1.64)/2*26.2+(1.64+2.38)/2*31+(2.38+2.16)/2*24+(2.16+1.24)/2*24.8+(1.24+1.74)/2*14+(1.74+1.36)/2*24]*0.9*85%	m ³	316.325	
	P3-A1	(1.5+1.73)/2*13.2*0.9*85%	m ³	16.308	
	B3-B3a	(1.8+1.37)/2*10.3*0.9*85%	m ³	12.489	
	B5-B5a	(1.64+1.3)/2*30.4*0.9*85%	m ³	34.186	
	B6-B6a	(2.38+1.45)/2*28.6*0.9*85%	m ³	41.898	
	B7-B7a	(2.16+1.58)/2*8.2*0.9*85%	m ³	11.731	
	B9-B9a	(1.74+1.34)/2*11.5*0.9*85%	m ³	13.548	
	korekta odspojenie skał	-29.598	m ³	-29.598	
				RAZEM	473.570

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9	KNNR 1 d.1. 0313-04 1	Azurowe 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. III-IV - WYKONANIE UMOCNIEŃ WYKOPÓW AZURO- WO I SZCZELNYCH, 51.1*1.45*2	m ²		
	R15b-P3	51.1*1.45*2	m ²	148.190	
	P3-B10	[(1.5+2.45)/2*13.2+(2.45+2.05)/2*40+(2.05+1.8)/2*7.5+(1.8+1.7)/2*12.7+(1.7+1.64)/2*26.2+(1.64+2.38)/2*31+(2.38+2.16)/2*24+(2.16+1.24)/2*24.8+(1.24+1.74)/2*14+(1.74+1.36)/2*24]*2	m ²	826.993	
	P3-A1	(1.5+1.73)/2*13.2*2	m ²	42.636	
	B3-B3a	(1.8+1.37)/2*10.3*2	m ²	32.651	
	B5-B5a	(1.64+1.3)/2*30.4*2	m ²	89.376	
	B6-B6a	(2.38+1.45)/2*28.6*2	m ²	109.538	
	B7-B7a	(2.16+1.58)/2*8.2*2	m ²	30.668	
	B9-B9a	(1.74+1.34)/2*11.5*2	m ²	35.420	
	korekta pełne umocnienie wykopów	-131.548	m ²	-131.548	
				RAZEM	1183.924
10	KNNR 1 d.1. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką - założono 10 % powierzchni umocnień	m ²		
	R15b-P3	51.1*1.45*2*10%	m ²	14.819	
	P3-B10	[(1.5+2.45)/2*13.2+(2.45+2.05)/2*40+(2.05+1.8)/2*7.5+(1.8+1.7)/2*12.7+(1.7+1.64)/2*26.2+(1.64+2.38)/2*31+(2.38+2.16)/2*24+(2.16+1.24)/2*24.8+(1.24+1.74)/2*14+(1.74+1.36)/2*24]*2*10%	m ²	82.699	
	P3-A1	(1.5+1.73)/2*13.2*2*10%	m ²	4.264	
	B3-B3a	(1.8+1.37)/2*10.3*2*10%	m ²	3.265	
	B5-B5a	(1.64+1.3)/2*30.4*2*10%	m ²	8.938	
	B6-B6a	(2.38+1.45)/2*28.6*2*10%	m ²	10.954	
	B7-B7a	(2.16+1.58)/2*8.2*2*10%	m ²	3.067	
	B9-B9a	(1.74+1.34)/2*11.5*2*10%	m ²	3.542	
				RAZEM	131.548
11	KNR 2-01 d.1. 0507-02 1	Plantowanie skarp i dna rowów - kat.gr.III przy robotach wodno-melioracyjnych (51.1+13.2+13.2+40+7.5+10.3+12.7+26.2+30.4+31+28.6+24+8.2+24.8+14+11.5+24)*0.5	m ²		
			m ²	185.350	
				RAZEM	185.350
12	d.1. analiza indywidualna 1	Kalkulacja własna - utrzymanie wykopów podczas prac - zabezpieczenie, odwodnienie, odwóz ziemi na odkład	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-01 d.1. 0230-02 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 90%mechanicznie (29.598+88.795+473.570)*90%	m ³		
			m ³	532.767	
				RAZEM	532.767
14	KNR 2-01 d.1. 0320-0501 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 10% ręcznie (29.598+88.795+473.570)*10%	m ³		
			m ³	59.196	
				RAZEM	59.196
15	d.1. analiza indywidualna 1	Kalkulacja własna - rozplantowanie i przywrócenie do stanu pierwotnego powierzchni po pracach, 226.78+40.02	m ²		
			m ²	266.800	
				RAZEM	266.800
1.2		Kanały			
16	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 249.1	m		
			m	249.100	
				RAZEM	249.100
17	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 70.5	m		
			m	70.500	
				RAZEM	70.500
18	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 51.1	m		
			m	51.100	
				RAZEM	51.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 2-18 d.1. 0110-07 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		5	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNR 2-28 d.1. 0703-03 2	Rura drenarska wg projektu - założono na długości 5 % wykopów	m		
		370.7*5%	m	18.535	
				RAZEM	18.535
21	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek	m ³		
		370.7*0.8*0.1	m ³	29.656	
				RAZEM	29.656
22	KNNR 11 d.1. 0501-05 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - 20%	m ³		
		370.7*0.8*0.3*20%	m ³	17.794	
				RAZEM	17.794
23	KNNR 11 d.1. 0501-04 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem - 80%	m ³		
		370.7*0.8*0.3*80%	m ³	71.174	
				RAZEM	71.174
1.3		Studzienki			
24	KNR-W 2-18 d.1. 0517-02 3	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
25	d.1. wycena indywidualna 3	Włączenie do istniejącej studni - studnia istniejąca PE	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Skrzyżowania z gazociągami			
26	KNR 2-01 d.2 0310-03	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) - nakłady dodatkowe - przy odkopaniu gazociągu 1*0.25*5*4	m ³		
			m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
27	d.2 analiza indywidualna	Kalkulacja własna - odbiór skrzyżowań z Zakładem Gazowniczym - w przypadku uszkodzenia izolacji gazociągu jego naprawa.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-19 d.2 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 280 mm - na skrzyżowaniach z rurociągami gazowymi - przy kalkulacji należy ująć zadeklowanie końców oraz oznaczenie przebiegu gazociągu 4*5	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
29	KNR-W 2-01 d.2 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - nakłady dodatkowe - przy zasypaniu gazociągu gazociągu 5	m ³		
			m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
3		Przepompownia			
30	d.3 analiza indywidualna	Montaż przepompowni P3 - prace ziemne, dostawa i montaż kompletnej przepompowni wraz z blokiem pomp z automatyką i sterowaniem, uruchomienie, dozór w okresie wykonania prac, zagospodarowanie terenu, w tym sterowanie powiązane z istniejącym systemem na oczyszczalni, przepompownia wyposażona w drabinkę, kratę, uchwyty do montażu maszty aby wyciągnąć pompę, kalibracja i ustawienie - zgodnie z projektem budowlanym 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
31	d.3 analiza indywidualna	Wykonanie zasilania elektrycznego przepompowni P3 - zgodnie z projektem budowlanym 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-31 d.3 0401-03	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat.I-II	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3*2+4*2	m	14.000	
				RAZEM	14.000
33	KNR 2-31 d.3 0403-03	Krawężniki betonowe wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
34	KNR 2-31 d.3 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		3*4	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
35	KNR 2-31 d.3 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
36	KNR 2-31 d.3 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
37	KNNR 2 d.3 1601-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
38	KNNR 2 d.3 1603-03	Ogrodzenie z siatki wys. do 2 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie do 2.4 m obsadzonych w cokole	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
39	KNR 2-23 d.3 0402-03	Furtka w środku przęsła ogrodzenia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty naprawcze i porządkowe			
4.1		Nawierzchnia asfaltowa			
40	KNR 2-31 d.4. 0803-03 1 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm wraz z cięciem nawierzchni - szerokość rozebrania nawierzchni 1,20m przyjęto jako wartość średnią prac, szerokość rozebrania uzależniona od głębokości wykopu (rozkop), odległości rozebrania od krawędzi nawierzchni i technologii prac odtorzeniowych nawierzchni asfaltowych (42+4*7)*1.2	m ²		
			m ²	84.000	
				RAZEM	84.000
41	KNR 2-31 d.4. 0114-01 1	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - warstwa podbudowy z materiału z rozbiórki	m ²		
		84	m ²	84.000	
				RAZEM	84.000
42	KNR 2-31 d.4. 0114-07 1 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		84	m ²	84.000	
				RAZEM	84.000
43	KNR 2-31 d.4. 0310-01 1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm - szerokość rozebrania nawierzchni 1,20 m przyjęto jako wartość średnią prac, szerokość rozebrania uzależniona od głębokości wykopu (rozkop), odległości rozebrania od krawędzi nawierzchni i technologii prac odtorzeniowych nawierzchni asfaltowych	m ²		
		84	m ²	84.000	
				RAZEM	84.000
44	KNR 2-31 d.4. 0310-05 1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm Krotność = 3 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. do gr 7 cm	m ²		
		84	m ²	84.000	
				RAZEM	84.000
4.2		Nawierzchnia betonowa, tłuczniowa i inne prace naprawcze			
45	KNR 2-31 d.4. 0114-05 2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		(40+7.5+12.7+26.2+31+24+24.8)*0.5+30.4*0.9	m ²	110.460	
				RAZEM	110.460

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR 2-31 d.4. 0204-05 2	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm 110.46	m ² m ²	 110.460	
				RAZEM	110.460
47	d.4. analiza indywidualna 2	Wykonanie prac naprawczych, porządkowych i odtworzeniowych ogrodzeń, bram, elementów małej architektury. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
5		Badania i odbiory			
48	d.5 analiza indywidualna	wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z badaniami odbiorowymi. Inwentaryzacja powykonawcza, inspekcja telewizyjna, pomiary zagęszczenia, dokumentacja powykonawcza protokoły sprawdzeń. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000