
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45223800-4	Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
45321000-3	Izolacja cieplna
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ W ŚLĄDKOWICACH

ADRES INWESTYCJI: ŚLĄDKOWICE gm DŁUTÓW dz. 759/1; 760/1; 761/3

NAZWA INWESTORA: GMINA DŁUTÓW,

ADRES INWESTORA: UL. PABIANICKA 58, 95-081 DŁUTÓW

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Barbara Matuszczak

DATA OPRACOWANIA: LUTY 2022r.

Uzupełnieniem informacji dotyczących opisu pozycji wyszczególnionych w kosztorysie są odpowiednie pozycje SSTWIOR dotyczące powyższego zakresu robót.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		ETAP I			
1.1		INSTALACJE WODNE			
1.1.1		ROBOTY ZIEMNE INSTALACJI WODNEJ			
1 d.1.1. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		62,763 + 8,303	m3	71,066	
				RAZEM	71,066
2 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 75% całości robót	m3		
		1-3 (1,50 + 3,00) * (1,56 + 0,15 + 2,01 + 0,15) * 0,5 * 0,80 19,5 * (2,01 + 0,15 + 0,94 + 0,15) * 0,5 * 0,80 4-5 (1,50 + 7,00) * (1,56 + 0,15 + 1,10 + 0,15) * 0,5 * 0,90 17,00 * (1,10 + 0,15) * 0,90 A (Obliczenie pomocnicze) 62,763 * 0,75	m3	6,966 25,350 11,322 19,125 =====	
				62,763 47,072	
				RAZEM	47,072
3 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto 75% całości robót	m3		
		62,763 * 0,25	m3	15,691	
				RAZEM	15,691
4 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto ok. 25% całości robót	m3		
		A (Obliczenie pomocnicze) 8,303 * 0,25	m3	8,303 2,076	
				RAZEM	2,076
5 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III - - przyjęto ok. 75% całości robót	m3		
		A (Obliczenie pomocnicze) 8,303 * 0,75	m3	8,303 6,227	
				RAZEM	6,227
6 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		1-3 (1,50 + 3,00) * (1,56 + 0,15 + 2,01 + 0,15) * 0,5 * 2 19,5 * (2,01 + 0,15 + 0,94 + 0,15) * 0,5 * 2 4-5 (1,50 + 7,00) * (1,56 + 0,15 + 1,10 + 0,15) * 0,5 * 2 17,00 * (1,10 + 0,15) * 2	m2 m2 m2 m2	17,415 63,375 25,160 42,500	
				RAZEM	148,450
7 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0316-08	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		wykopy pod studnie rewizyjne DN1000 1,90 * 4 * 2,30	m2	17,480	
				RAZEM	17,480
8 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4	
				RAZEM	4

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		woda uzdatniona 4	kpl.	4	
		woda 1	kpl.	1	
				RAZEM	5
10 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		woda uzdatniona 4	kpl.	4	
		woda 1	kpl.	1	
				RAZEM	5
11 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie bloków oporowych z betonu C12/15	m3		
		0,60 * 0,60 * 0,40 * (1 + 1)	m3	0,288	
				RAZEM	0,288
12 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie fundamentów pod studnie z betonu C12/15	m3		
		studnia fi 1000 1,60 * 1,60 * 3,14 * 0,25 * 0,15	m3	0,301	
				RAZEM	0,301
13 d.1.1. 1	KNR 4-01 0602-02	Dwuwarstwowe izolacje poziome murów z papy smołowej na sucho - warstwa izolacja w kontakcie z blokiem oporowym i fundamentem studni	m2		
		0,60 * 0,60 * (1 + 1)	m2	0,720	
		studnia fi 1000 1,40 * 1,40	m2	1,960	
				RAZEM	2,680
14 d.1.1. 1	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		
		1-3 (1,50 + 3,00) * 0,80 19,5 * 0,80	m2 m2	3,600 15,600	
		4-5 (1,50 + 7,00) * 0,90 17,00 * 0,90	m2 m2	7,650 15,300	
		studnia fi 1000 1,40 * 1,40 * 3,14 * 0,25	m2	1,539	
				RAZEM	43,689
15 d.1.1. 1	KNR 4-05I 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 31 cm Krotność = 1,24	m2		
		fi 160 4-5 (1,50 + 7,00) * 0,90 17,00 * 0,90	m2 m2	7,650 15,300	
				RAZEM	22,950
16 d.1.1. 1	KNR 4-05I 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 26 cm Krotność = 1,04	m2		
		1-3 (1,50 + 3,00) * 0,80 19,5 * 0,80	m2 m2	3,600 15,600	
				RAZEM	19,200
17 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - piaskiem z przywozu	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		62,763 potrącenie bloki oporowe - 0,288 fundament - 0,301 podsypka + obsypka - 43,689 * 0,15 - 22,95 * 0,31 - 19,20 * 0,26 instalacja - 24,50 * 0,11 * 0,11 * 3,14 * 0,25 - 26,00 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	62,763 -0,288 -0,301 -6,553 -7,115 -4,992 -0,233 -0,522	
				RAZEM	42,759
18 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-04	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.99	m3		
		62,763 potrącenie bloki oporowe - 0,288 fundament - 0,301 instalacja - 24,50 * 0,11 * 0,11 * 3,14 * 0,25 - 26,00 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25 - 1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * 2,00	m3 m3 m3 m3 m3 m3	62,763 -0,288 -0,301 -0,233 -0,522 -2,076	
				RAZEM	59,343
19 d.1.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		(24,50 + 26,00) * 1,20	m	60,600	
				RAZEM	60,600
20 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-04	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.99	m3		
		1837,174 + 169,642 potrącenia studnie rewizyjne DN1200 S2 - 1,35 * 1,35 * 3,14 * 0,25 * 5,00 S3 - 1,35 * 1,35 * 3,14 * 0,25 * 5,50 S4, S5, S6, S7, S8 - 1,35 * 1,35 * 3,14 * 0,25 * 4,70 * 6 studnie rewizyjne fi425 - 0,43 * 0,43 * 3,14 * 0,25 * (3,40 + 3,00 + 4,00 + 2,70 + 2,50) rura - 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25 * 134,09 - 0,315 * 0,315 * 3,14 * 0,25 * (9,25 + 12,11) - 0,40 * 0,40 * 3,14 * 0,25 * 245,89 fundamenty pod studnie - 2,688	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	2 006,816 -7,153 -7,869 -40,345 -2,264 -4,210 -1,664 -30,884 -2,688	
				RAZEM	1 909,739
21 d.1.1. 1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km grunt.kat. III	m3		
		całość urobku 71,066	m3	71,066	
				RAZEM	71,066

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.1.1. 1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		
		całość urobku 71,066	m3	71,066	
				RAZEM	71,066
1.1.2		INSTALACJA WODNA - WODA UZDATNIONA - ROBOTY MONTAŻOWE			
23 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 110x6,6 mm - wykopy umocnione	m		
		1-3 - woda uzdatniona 22,50 + 2,00	m	24,500	
				RAZEM	24,500
24 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0111-04 analogia	Sieci wodociągowe - włączenie w istn. rury polietylenowe ciśnieniowe PE, PEHD za pomocą trójników elektrooporowych o śr. zew. 110/110/110mm	złąc z.		
		1 - woda uzdatniona 1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
25 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4	
				RAZEM	4
26 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kolan elektrooporowych o śr.zewn. 110 mm/90st	złąc z.		
		3	złąc z.	3	
				RAZEM	3
27 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0112-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110mm - wykopy umocnione	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
28 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		na przew. proj 1	kpl.	1	
		na przew. istn 1	kpl.	1	
				RAZEM	2
1.1.3		INSTALACJA WODNA - PRZEWÓD SSĄCY - ROBOTY MONTAŻOWE			
29 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD 100 SDR17 PN10 o śr. 160x9,5 mm- wykopy umocnione	m		
		4-6 - przewód ssący 24,00 + 2,00	m	26,000	
				RAZEM	26,000
30 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione	szt.		
		4 - przewód ssący 1	szt.	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - zwężka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 150/100 mm - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
32 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110mm - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2	
		STUDNIA Z ZAWOREM ZWROTNYM			
		2	szt.	2	
				RAZEM	4
33 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
34 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kolan elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm/90st	złąc z.		
		3	złąc z.	3	
				RAZEM	3
35 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z nasuwką	kpl.		
		- przewód istn			
		1	kpl.	1	
		- przewód proj.			
		1	kpl.	1	
				RAZEM	2
36 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4	
				RAZEM	4
37 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2	
		STUDNIA Z ZAWOREM ZWROTNYM			
		2	złąc z.	2	
				RAZEM	4
38 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,0 m; właz żeliwny fi 600 typ lekki. STUDNIA Z ZAWOREM ZWROTNYM, h=2,0m.	stud.		
		STUDNIA Z ZAWOREM ZWROTNYM			
		1	stud.	1	
				RAZEM	1
39 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0212-02	Zawór zwrotny kołnierzowy o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE montaż w studni	kpl.		
		STUDNIA Z ZAWOREM ZWROTNYM			
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
1.2		REMONT ISTNIEJĄCEJ OBUDOWY STUDNI			
1.2.1		ROBOTY ZIEMNE			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.2. 1	KNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu istniejących kręgów studni głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m3		
		studnia 1A 2,60 * 3,14 * 0,60 * 1,20	m3	5,878	
				RAZEM	5,878
41 d.1.2. 1	KNR 4-01 0105-02 0105-09	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m w poziomie i do 1 m w górę i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
		studnia 1A 2,60 * 3,14 * 0,60 * 1,20	m3	5,878	
				RAZEM	5,878
42 d.1.2. 1	KNR 0-11 0322-04 z.sz. 5.2	Umocnienie skarpi z kostki betonowej grubości 60 mm typu 120 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - pasy pod kątem do 45 st.	m2		
		studnia 1A 3,20 * 3,14 * 1,00	m2	10,048	
				RAZEM	10,048
43 d.1.2. 1	KNKRB 1 0454-01	Schody betonowe o szerokości do 0.6 m na skarpach nasypów i przekopów	m bieg u		
		studnia 1A 1,00	m bieg u	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2		ROBOTY REMONTOWE STUDNI			
44 d.1.2. 2	KNR 4-05I 0410-06 analogia	Demontaż studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym z włazami o śr. 200 cm	kpl.		
		studnia 1A 1	kpl.	1	
				RAZEM	1
45 d.1.2. 2	KNR 4-05I 0410-03 analogia	Demontaż studni - kręgi betonowe o śr. 200 cm	m		
		studnia 1A 1,00	m	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0227-03 analogia	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe o śr. 2000 mm (z demontażu)	szt.		
		studnia 1A 1,00	szt.	1	
				RAZEM	1
47 d.1.2. 2	KNR 2-02 0602-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pokrywy studni - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		
		pokrywa nasudzienna 2,00 * 2,00 * 3,14 * 0,25 * 2 2,00 * 3,14 * 0,20	m2 m2	6 1	
				RAZEM	7
48 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0227-04	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego szczelne	szt.		
		studnia 1A 2	szt.	2	
				RAZEM	2
49 d.1.2. 2	KNNR 4 1423-03	Kręgi studniarskie o śr.2000 mm	m		
		studnia 1A 1,0	m	1	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
1.3		ELEMENTY WENTYLACJI			
1.3.1		ELEMENTY WENTYLACJI- DEMONTAŻE			
50 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 40206-02	Demontaż czerpni lub wyrzutni dachowych wraz z podstawami	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
51 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 40206-01	Demontaż czerpni lub wyrzutni dachowych fi 150	szt.		
		chlorownia 1	szt.	1	
				RAZEM	1
52 d.1.3. 1	KNR-W 2-17 0149-02 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
53 d.1.3. 1	KNR-W 2-17 0149-01 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane	szt.		
		chlorownia 1	szt.	1	
				RAZEM	1
54 d.1.3. 1	KNR-W 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9902	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
55 d.1.3. 1	KNR-W 2-17 0152-03 z.o.3.3. 9902	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
56 d.1.3. 1	KNR-W 2-17 0208-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory dachowe chemoodporne o średnicy otworu ssącego 150 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		chlorownia 1	szt.	1	
				RAZEM	1
57 d.1.3. 1	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika z czujnikiem ruchu - do wentylacji przewodowej - obiekty modernizowane	szt.		
		WC 1	szt.	1	
				RAZEM	1
58 d.1.3. 1	KNR 7-24 0137-01	Osuszacze adsorpcyjne powietrza Q=1,2kg/h t=20st C, 60%RH N=0,6kW. Ilość pow. suchego 200m3/h. Z mech. czujnikiem wilgotności.	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
1.3.2		ROBOTY REMONTOWE STUDNI			
59 d.1.3. 2	KNR 4-05I 0410-06 analogia	Demontaż studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym z włazami o śr. 200 cm	kpl.		
		studnia 1A 1	kpl.	1	
				RAZEM	1
60 d.1.3. 2	KNR 4-05I 0410-03 analogia	Demontaż studni - kręgi betonowe o śr. 200 cm	m		
		studnia 1A 1,00	m	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
61 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0227-03 analogia	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe o śr. 2000 mm (z demontażu)	szt.		
		studnia 1A 1,00	szt.	1	
				RAZEM	1
62 d.1.3. 2	KNR 2-02 0602-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pokrywy studni - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		
		pokrywa nasudzienna 2,00 * 2,00 * 3,14 * 0,25 * 2 2,00 * 3,14 * 0,20	m2 m2	6 1	
				RAZEM	7
63 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0227-04	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego szczelne	szt.		
		studnia 1A 2	szt.	2	
				RAZEM	2
64 d.1.3. 2	KNNR 4 1423-03	Kręgi studniarskie o śr.2000 mm	m		
		studnia 1A 1,0	m	1	
				RAZEM	1
1.4		INSTALACJE KANALIZACYJNE			
1.4.1		ROBOTY ZIEMNE INSTALACJI KANALIZACJI			
65 d.1.4. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinym	m3		
		26,584	m3	26,584	
				RAZEM	26,584
66 d.1.4. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 70% całości robót	m3		
		7-11 (8,5 + 1,5) * (0,93 + 0,08 + 0,15 + 0,99 + 0,08 + 0,15) * 0,5 * 0,90 10,5 * (0,99 + 0,08 + 0,15 + 0,82 + 0,08 + 0,15) * 0,5 * 0,90 5,50 * (0,81 + 0,08 + 0,15) * 0,90 A (Obliczenie pomocnicze) 26,584 * 0,70	m3	10,710 10,726 5,148 ===== 26,584 18,609	
				RAZEM	18,609
67 d.1.4. 1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto 70% całości robót	m3		
		26,584 * 0,30	m3	7,975	
				RAZEM	7,975
68 d.1.4. 1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		7-11 (8,5 + 1,5) * (0,93 + 0,08 + 0,15 + 0,99 + 0,08 + 0,15) * 0,5 * 2 10,5 * (0,99 + 0,08 + 0,15 + 0,82 + 0,08 + 0,15) * 0,5 * 2 5,50 * (0,81 + 0,08 + 0,15) * 2	m2 m2 m2	23,800 23,835 11,440	
				RAZEM	59,075
69 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie bloków oporowych z betonu C12/15	m3		
		0,60 * 0,60 * 0,40 * (1 + 1)	m3	0,288	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,288
70 d.1.4. 1	KNR 4-01 0602-02	Dwuwarstwowe izolacje poziome murów z papy smołowej na sucho - warstwa izolacja w kontakcie z blokiem oporowym	m2		
		0,60 * 0,60 * (1 + 1)	m2	0,720	
				RAZEM	0,720
71 d.1.4. 1	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		
		7-11			
		8,5 * 0,90	m2	7,650	
		10,5 * 0,90	m2	9,450	
		5,50 * 0,90	m2	4,950	
				RAZEM	22,050
72 d.1.4. 1	KNR 4-05I 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 31 cm Krotność = 1,24	m2		
		fi 160			
		8,5 * 0,90	m2	7,650	
		10,5 * 0,90	m2	9,450	
		5,50 * 0,90	m2	4,950	
				RAZEM	22,050
73 d.1.4. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - piaskiem z przywozu	m3		
		26,584	m3	26,584	
		potrącenie bloki oporowe - 0,288	m3	-0,288	
		podsyпка + obsypka - 22,05 * 0,15	m3	-3,308	
		- 22,05 * 0,31	m3	-6,836	
		instalacja - 32,00 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3	-0,643	
				RAZEM	15,509
74 d.1.4. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		26,584 * 1,15	m	30,572	
				RAZEM	30,572
75 d.1.4. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-04	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.99	m3		
		26,584	m3	26,584	
		potrącenie bloki oporowe - 0,288	m3	-0,288	
		instalacja - 32,00 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3	-0,643	
				RAZEM	25,653
76 d.1.4. 1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km grunt.kat. III	m3		
		całość urobku 26,584	m3	26,584	
				RAZEM	26,584
77 d.1.4. 1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		
		całość urobku 26,584	m3	26,584	
				RAZEM	26,584

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4.2		INSTALACJA KANALIZACJI - KANAŁ SPUSTOWY I PRZELEWOWY - ROBOTY MONTAŻOWE			
78 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm SN4- wykopy umocnione	m		
		7-11 24,5 + 2,00 + 3,50 + 2,00	m	32,000	
				RAZEM	32,000
79 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Zwężka PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowa łączona na wcisk o śr. zewn. 200/160 mm - wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
80 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kolana PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
81 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160/160/160 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
82 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Łącznik kołnierzowy PCV Dn150/Dn160PCV - wykopy umocnione	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
83 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
84 d.1.4. 2	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr do. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		1 * 7,5	cm	7,500	
				RAZEM	7,500
85 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.4.3		INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN - ROBOTY MONTAŻOWE			
86 d.1.4. 3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zew. 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
87 d.1.4. 3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewn 20 mm + zasyfonowanie	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
1.4.4		SIEĆ KANALIZACJI - KONTROLA SZCZELNOSCI			
88 d.1.4. 4	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób .		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. -1 prób .	1	
				RAZEM	1
89 d.1.4. 4	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		5,0	m	5,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	5,000
		ilość prób szczelności	prób .		
		1	prób .	1,000	
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
1.5		ELEMENTY TECHNOLOGII			
1.5.1		WEWNĘTRZNE ZBIORNIKI			
90 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-01 analogia	Rozładowanie złoża filtracyjnego odżelazacza	t		
		1,24 * 1,9 * 4	t	9,424	
				RAZEM	9,424
91 d.1.5. 1	KNR 2-28 0211-03 analogia	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1200 mm - oczyszczenie po usunięciu wsadu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-01	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem dotychczasowym wymienionym w 20%	t		
		1,24 * 1,9 * 4	t	9,424	
				RAZEM	9,424
93 d.1.5. 1	KNR 7-06 9907-01	Materiały pomocnicze występujące przy montażu urządzeń uzdatniania wody - złoża do uzupełnienia wsadu odżelazacza - zasypka aktywna DEFEMAN	l		
		uzupełnienie 20% całości złoża 1,24 * 0,20 * 4 * 1000	l	992,000	
				RAZEM	992,000
94 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-02 analogia	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - uaktywnienie złoża roztworem i przemywaniem	t		
		1,24 * 1,9 * 4	t	9,424	
				RAZEM	9,424
95 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-03	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu	t		
		80% całości złoża 1,24 * 0,80 * 1,9 * 4	t	7,539	
				RAZEM	7,539
1.5.2		ZBIORNIK RETENCYJNY WODY UZDATNIONEJ o poj. 200m3			
96 d.1.5. 2	KNR 21-01 0132-01	Wykonanie, dostawa i montaż zbiornika cyrkulacyjnego pionowego ze stali S235JR V=200m3. D=4800mm. Wys. całkowita 12800mm. Konstrukcja spawana. Atest higieniczny. Dwa włazy rewizyjne, orupwanie wewn. Pow. wew. zbiornika zabezp. atykor. powłokami malarskimi.	t		
		16,5	t	16,500	
				RAZEM	16,500
97 d.1.5. 2	KNR 13-15 0109-04	Izolacja matami lub filcami z wełny mineralnej oraz matami z waty szklanej gr.100 mm zbiorników oraz powierzchni i dennic wypukłych	m2		
		5,916 * 3,14 * 11,50 + 5,916 * 5,916 * 3,14 * 0,25 * 1,1	m2	243,848	
				RAZEM	243,848
98 d.1.5. 2	KNR 13-15 0402-01	Płaszcz ochronne zbiorników z blachy gładkiej	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,916 * 3,14 * 11,50	m2	213,627	
				RAZEM	213,627
99 d.1.5. 2	KNR 13-15 0402-03	Płaszcze ochronne dennic wypukłych i powierzchni kształtowych z blachy gładkiej	m2		
		5,916 * 5,916 * 3,14 * 0,25 * 1,1	m2	30,222	
				RAZEM	30,222
100 d.1.5. 2	KNR 13-15 0503-03	Konstrukcje uzupełniające mocowanie izolacji	kg		
		500,0	kg	500,000	
				RAZEM	500,000
101 d.1.5. 2	KNNR 2 1501-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m	m2		
		izolacja 5,916 * 3,14 * 11,50	m2	213,627	
				RAZEM	213,627
102 d.1.5. 2	KNNR 2 1501-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m - czas pracy rusztowania	m2		
		izolacja (185,32 + 96,113 + 42,01 + 228,00) / 0,84 * 3	m2	1 969,439	
				RAZEM	1 969,439
1.5.3		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ- KONTROLA SZCZELNOSCI			
103 d.1.5. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1	
				RAZEM	1
1.6		ODWODNIENIE WYKOPÓW			
104 d.1.6	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu (przyjęto pracę pompy przez 2 dni po 8 godzin)	m-g		
		8 * 2 * 2	m-g	32,000	
				RAZEM	32,000
105 d.1.6	analiza indywidualna	Pompowanie wody z wykopu - koszt zrzutu wody (przyjęto uśredniony wydatek pompowania wody 40% wydajności znamion.)	m-g		
		8 * 2 * 20,0 * 0,40 * 2	m-g	256,000	
				RAZEM	256,000
2		ETAP III			
2.1		INSTALACJE KANALIZACYJNE			
2.1.1		ROBOTY ZIEMNE INSTALACJI KANALIZACJI			
106 d.2.1. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		29,084 + 17,199	m3	46,283	
				RAZEM	46,283
107 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 70% całości robót	m3		
		A (Obliczenie pomocnicze) 29,084 * 0,70	m3	29,084 20,359	
				RAZEM	20,359
108 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III- IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto 30% całości robót	m3		
		29,084 * 0,30	m3	8,725	
				RAZEM	8,725

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto ok. 25% całości robót	m3		
		A (Obliczenie pomocnicze) 17,199 * 0,25	m3	17,199 4,300	
				RAZEM	4,300
110 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III - - przyjęto ok. 75% całości robót	m3		
		pod studnie rewizyjną DN1200 - 2S 17,199 * 0,75	m3	12,899	
				RAZEM	12,899
111 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		11,5 * (2,59 + 0,31 + 2,41 + 0,31) * 0,5 * 2	m2	64,630	
				RAZEM	64,630
112 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0316-10	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		pod studnie rewizyjną DN1200 - 2S 2,10 * 4 * 3,90	m2	32,760	
				RAZEM	32,760
113 d.2.1. 1	KNR 4-05II 0220-02	Ręczne czyszczenie bezodpływowego zbiornika o średnicy wewnętrznej 1200mm - grubość osadu do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
114 d.2.1. 1	KNR 4-05II 0220-05	Ręczne czyszczenie bezodpływowego zbiornika o średnicy wewnętrznej 1200 mm - dodatek za dodatkowe 30 cm grubości osadu Krotność = 3	10c m osad .		
		1	10c m osad .	1	
				RAZEM	1
115 d.2.1. 1	KNR 4-01 0105-02 0105-09	Zasypanie studni bezodpływowej ziemią z dowozu z przerzutem ziemi na odległość 4 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
		zasypanie części istn. zbiornika bezodpływowego 1,20 * 1,20 * 3,14 * 0,25 * 2,3	m3	2,600	
				RAZEM	2,600
116 d.2.1. 1	KNR 4 1430-02	Wykonanie betonowej kinety na istniejącym zbiorniku - elementy dozbrajane	m3		
		kineta beton w istn. zbiorniku bezodpływowym 1,20 * 1,20 * 3,14 * 0,25 1,20 * 3,14 * 0,40 * 0,15	m3 m3	1,130 0,226	
				RAZEM	1,356
117 d.2.1. 1	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr do. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		kineta beton w istn. zbiorniku bezodpływowym 2 * 15	cm	30,000	
				RAZEM	30,000
118 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0527-01	Przejęcie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt		
		kineta beton w istn. zbiorniku bezodpływowym 2 2S 1	szt szt	2 1	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3
119 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie fundamentów pod studnie z betonu C12/15	m3		
		studnia 2S 1,60 * 1,60 * 3,14 * 0,25 * 0,15	m3	0,301	
				RAZEM	0,301
120 d.2.1. 1	KNR 4-01 0602-02	Dwuwarstwowe izolacje poziome murów z papy smołowej na sucho - warstwa izolacja fundamentu studni	m2		
		studnia fi 1000 1,60 * 1,60	m2	2,560	
				RAZEM	2,560
121 d.2.1. 1	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		
		11,5 * 0,90 2,10 * 2,10	m2 m2	10,350 4,410	
				RAZEM	14,760
122 d.2.1. 1	KNR 4-05I 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 31 cm Krotność = 1,24	m2		
		fi 160 11,5 * 0,90	m2	10,350	
				RAZEM	10,350
123 d.2.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		11,5 * 1,15	m	13,225	
				RAZEM	13,225
124 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - piaskiem z przywozu	m3		
		46,28 potrącenie podsypka + obsypka - 14,76 * 0,15 - 10,35 * 0,31 instalacja - 11,50 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25 - 1,35 * 1,35 * 3,15 * 0,25 * 3,60	m3 m3 m3 m3 m3	46,280 -2,214 -3,209 -0,231 -5,167	
				RAZEM	35,459
125 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-04	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.99	m3		
		46,28 potrącenie instalacja - 11,50 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25 - 1,35 * 1,35 * 3,15 * 0,25 * 3,60	m3 m3 m3	46,280 -0,231 -5,167	
				RAZEM	40,882
126 d.2.1. 1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km grunt.kat. III	m3		
		całość urobku 46,28	m3	46,280	
				RAZEM	46,280
127 d.2.1. 1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		
		całość urobku 46,28	m3	46,280	
				RAZEM	46,280

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.2		INSTALACJA KANALIZACJI - KANAŁ SANITARNY - ROBOTY MONTAŻOWE			
128 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm SN4- wykopy umocnione	m		
		11,5	m	11,500	
				RAZEM	11,500
129 d.2.1. 2	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3 m; z płytą pokrywową i włazem lekkim STUDNIA 2S, h=3,60m.	stud.		
		2S 1	stud.	1	
				RAZEM	1
130 d.2.1. 2	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości do całkowitej głębokości 3,60m STUDNIA 2S Krotność = 1,2	[0.5 m] stud.		
		2S 1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	1
131 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
2.1.3		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ- KONTROLA SZCZELNOSCI			
132 d.2.1. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1	
				RAZEM	1
2.2		ROBOTY ODTWORZENIOWE DROGOWE			
2.2.1		ROBOTY ODTWORZENIOWE			
133 d.2.2. 1	KNR 2-31 0204-05 z.o. 2.12. 9901- 02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
		uzupełnienie naw. utwardzonej po śladzie instalacji 440	m2	440,000	
				RAZEM	440,000
134 d.2.2. 1	KNR 2-31 0204-06 z.o. 2.12. 9901- 02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu do łącznej grubości 8cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
		uzupełnienie naw. utwardzonej po śladzie instalacji 440	m2	440,000	
				RAZEM	440,000

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	ETAP I							
1.1	INSTALACJE WODNE							
1.1.1	ROBOTY ZIEMNE INSTALACJI WODNEJ							
1.1.2	INSTALACJA WODNA - WODA UZDATNIONA - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.1.3	INSTALACJA WODNA - PRZEWÓD SSĄCY - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.2	REMONT ISTNIEJĄCEJ OBUDOWY STUDNI							
1.2.1	ROBOTY ZIEMNE							
1.2.2	ROBOTY REMONTOWE STUDNI							
1.3	ELEMENTY WENTYLACJI							
1.3.1	ELEMENTY WENTYLACJI- DEMONTAŻE							
1.3.2	ROBOTY REMONTOWE STUDNI							
1.4	INSTALACJE KANALIZACYJNE							
1.4.1	ROBOTY ZIEMNE INSTALACJI KANALIZACJI							
1.4.2	INSTALACJA KANALIZACJI - KANAŁ SPUSTOWY i PRZELEWOWY - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.4.3	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.4.4	SIEĆ KANALIZACJI - KONTROLA SZCZELNOSCI							
1.5	ELEMENTY TECHNOLOGII							
1.5.1	WEWNĘTRZNE ZBIORNIKI							
1.5.2	ZBIORNIK RETENCYJNY WODY UZDATNIONEJ o poj. 200m3							
1.5.3	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ- KONTROLA SZCZELNOSCI							
1.6	ODWODNIENIE WYKOPÓW							
2	ETAP III							
2.1	INSTALACJE KANALIZACYJNE							
2.1.1	ROBOTY ZIEMNE INSTALACJI KANALIZACJI							
2.1.2	INSTALACJA KANALIZACJI - KANAŁ SANITARNY - ROBOTY MONTAŻOWE							

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
2.1.3	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ- KONTROLA SZCZELNOSCI							
2.2	ROBOTY ODTWORZENIOWE DROGOWE							
2.2.1	ROBOTY ODTWORZENIOWE							
	Kosztorys razem							

Słownie: