
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231100-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w Dmeninie - etap III
NAZWA INWESTORA:	Gmina Kodrąb
ADRES INWESTORA:	97-512 Kodrąb, ul. Niepodległości 7

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Joanna Pluta

DATA OPRACOWANIA: 31.03.2022 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projekt obejmuje :

- kanał sanitarny \varnothing 0,20 m z rur PVC - 1782,70 m
- przyłącza \varnothing 0,15 m z rur PVC w ilości 73 szt. i długości L=688,50 m
- kanał tłoczny \varnothing 90 mm PE - 1314,70 m
- przepompownie - 2 szt.

Kanalizacja grawitacyjna.

Zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej ma za zadanie odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z istniejących budynków mieszkalnych.

Zaprojektowano odcinki kanału grawitacyjnego P4-S13, S1-S16, P5-K25, K1-K36 o łącznej długości L= 1778,7 m z rur PCV-U kl.S (SN 8) SDR 34 LITE 200 x 5,9 mm położone na głębokości i ze spadkiem jak na profilach podłużnych.

Zaprojektowano także elementy przyłączy do granicy działki i przyłącza z rur PCV-U kl.S (SN 8) SDR 34 LITE 160 x 4,7 mm o łącznej długości 688,50 m, kielichowych uszczelnianych uszczelkami gumowymi.

Przykanaliki i przyłącza z rur PVC 160 mm położyć ze spadkiem min 1% w kierunku kanału.

Nie należy stosować rur z wykorzystaniem tworzywa spienionego.

Kanalizacja tłoczna

Kanalizację tłoczną o długości całkowitej L= 1314,70 m (odc. P4-T18 412,0 m i odc. P5-S16 906,7m) zaprojektowano z rur PE100 SDR17 o 90/5,4 mm łączonych za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Zaprojektowano również 2 odcinki kanalizacji po 2,0 m z rur PCV-U kl.S(SN8) SDR 34 LITE 200 x 5,9 mm od studni rozprężnych SR1 i SR2 do studni kanalizacyjnych rewizyjnych będących odbiornikiem ścieków z kanalizacji tłocznej.

Uzbrojenie projektowanej kanalizacji sanitarnej tłocznej stanowią dwie studnie rozprężne SR1 i SR2 z kręgów betonowych o 1,0 m z betonu klasy C35/45 łączonych na uszczelkę gumową z włazem żeliwnym typu ciężkiego wg PN - EN 124-2:2015-7 (typ D400).

W miejscach przejść przez ściany betonowe studni należy stosować przejścia szczelne tulejowe z uszczelnieniem gumowym.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano 73 szt. przyłącza kanalizacyjne umożliwiające podłączenie budynków mieszkalnych do kanału. Przyłącza zaprojektowano z rur PCV-U kl.S (SN 8) SDR 34 LITE o 160 x 4,7 mm o łącznej długości 688,50 m, kielichowych uszczelnianych uszczelkami gumowymi.

Przykanaliki i przyłącza z rur PVC o 160 mm położyć ze spadkiem min 1% w kierunku kanału. Nie należy stosować rur z wykorzystaniem tworzywa spienionego.

Włączenie projektowanych przyłączy do kanału zaprojektowano do studni rewizyjnych o 1,0 m oraz za pomocą trójników PVC 200/160 mm. Zakończenie przyłączy będą stanowiły studnie z PP o 425 mm z włazem klasy C250.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR 2-01 0206-04 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m3		
		2368,20	m3	2 368,20	
				RAZEM	2 368,20
2 d.1.1	KNR 2-01 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 = 8	m3		
		2368,20	m3	2 368,20	
				RAZEM	2 368,20
3 d.1.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		5254,20	m3	5 254,20	
				RAZEM	5 254,20
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-1201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. V-VI; głębokość do 9.0 m	m3		
		1313,55	m3	1 313,55	
				RAZEM	1 313,55
5 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		9100,50	m2	9 100,50	
				RAZEM	9 100,50
6 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		5254,20	m3	5 254,20	
				RAZEM	5 254,20
7 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		5254,20	m3	5 254,20	
				RAZEM	5 254,20
8 d.1.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV z zagęszczeniem	m3		
		1313,55	m3	1 313,55	
				RAZEM	1 313,55
9 d.1.1	kalk. własna	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
		40	m-g	40,00	
				RAZEM	40,00
1.2		Roboty montażowe			
10 d.1.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		1778,7	m2	1 778,70	
				RAZEM	1 778,70
11 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 25 cm	m3		
		1778,7	m3	1 778,70	
				RAZEM	1 778,70
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		1778,7	m	1 778,70	
				RAZEM	1 778,70

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		52	stud.	52,00	
				RAZEM	52,00
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-12	[0.5 m] stud.	-12,00	
				RAZEM	-12,00
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione -trójniki 200x160	szt		
		24	szt	24,00	
				RAZEM	24,00
16 d.1.2	S-219 1400- 05	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 110 mm	m		
		39	m	39,00	
				RAZEM	39,00
17 d.1.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		1778,7	m	1 778,70	
				RAZEM	1 778,70
18 d.1.2	kalk. własna	Inspekcja telewizyjna kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ			
2.1		Roboty ziemne			
19 d.2.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		394,4	m3	394,40	
				RAZEM	394,40
2.2		Roboty montażowe			
20 d.2.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		920,3	m2	920,30	
				RAZEM	920,30
21 d.2.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		920,4	m2	920,40	
				RAZEM	920,40
22 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
		1314,70	m	1 314,70	
				RAZEM	1 314,70
23 d.2.2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		110	złąc z.	110,00	
				RAZEM	110,00
24 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		2	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-4	[0.5 m] stud.	-4,00	
				RAZEM	-4,00
27 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.2.2	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.		
		1314,7 - 200	10m różn.	1 114,70	
				RAZEM	1 114,70
29 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	m		
		1314,7	m	1 314,70	
				RAZEM	1 314,70
3		POMPOWNIE ŚCIEKÓW			
30 d.3	KNR 2-01 0220-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		108,0	m3	108,00	
				RAZEM	108,00
31 d.3	KNR 2-01 0308-02	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyładowaniem na odkład kat. gruntu III-IV	m3		
		21,6	m3	21,60	
				RAZEM	21,60
32 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		108	m3	108,00	
				RAZEM	108,00
33 d.3	KNR-W 2-01 0312-0803	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6.0 m i szerokości 2.6-4.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		21,6	m3	21,60	
				RAZEM	21,60
34 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		129,6	m3	129,60	
				RAZEM	129,60
35 d.3	KNR 2-01 0325-05 uwaga pod tablicą	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. 1.1-1.8 m i gł. do 6 m w gruntach nawodnionych kat. III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m2		
		168	m2	168,00	
				RAZEM	168,00
36 d.3	kalk. własna	Montaż kompletnej przepompowni z wyposażeniem 2 kpl.	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,68	m3	1,68	
				RAZEM	1,68
38 d.3	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		22,0	m	22,00	
				RAZEM	22,00
39 d.3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		26,5	m2	26,50	
				RAZEM	26,50
40 d.3	KNR 2-31 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		26,5	m2	26,50	
				RAZEM	26,50
41 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		26,5	m2	26,50	
				RAZEM	26,50
42 d.3	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		26,5	m2	26,50	
				RAZEM	26,50
43 d.3	KNR 2-02 1802-04	Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m w ramach na słupkach stalowych z teownika 100x100x11 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m		
		23,0	m	23,00	
				RAZEM	23,00
44 d.3	KNR-W 2-02 1808-03	Wrota z furtkami wysokości 1.8 m szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
4		PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE			
4.1		Roboty ziemne			
45 d.4.1	KNR 2-01 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		144,5	m3	144,50	
				RAZEM	144,50
46 d.4.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV krotność 4	m3		
		144,5	m3	144,50	
				RAZEM	144,50
47 d.4.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) -20%	m3		
		132,6	m3	132,60	
				RAZEM	132,60
48 d.4.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		564,4	m3	564,40	
				RAZEM	564,40
49 d.4.1	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.(szer.do 1m)	m2		
		2203,2	m2	2 203,20	
				RAZEM	2 203,20
50 d.4.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		564,4	m3	564,40	
				RAZEM	564,40

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		564,4	m3	564,40	
				RAZEM	564,40
52 d.4.1	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV z zagęszczeniem	m3		
		132,6	m3	132,60	
				RAZEM	132,60
4.2		Roboty montażowe			
53 d.4.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		481,9	m2	481,90	
				RAZEM	481,90
54 d.4.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		688,5	m	688,50	
				RAZEM	688,50
55 d.4.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		31	szt	31,00	
				RAZEM	31,00
56 d.4.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm -POŁĄCZENIA TRÓJNIKÓW	m		
		36,0	m	36,00	
				RAZEM	36,00
57 d.4.2	S-219 1400- 05	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 110 mm	m		
		114	m	114,00	
				RAZEM	114,00
58 d.4.2	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr. nom. 250 mm	m		
		84	m	84,00	
				RAZEM	84,00
59 d.4.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		68	szt.	68,00	
				RAZEM	68,00
5		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
5.1		Zjazdy do przepompowni			
60 d.5.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		1,8	m3	1,80	
				RAZEM	1,80
61 d.5.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		28,0	m	28,00	
				RAZEM	28,00
62 d.5.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		48,80	m2	48,80	
				RAZEM	48,80
63 d.5.1	KNR 2-31 0104-05	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		48,80	m2	48,80	
				RAZEM	48,80
64 d.5.1	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		48,80	m2	48,80	
				RAZEM	48,80

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.5.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		48,80	m2	48,80	
				RAZEM	48,80
5.2		Roboty drogowe			
66 d.5.2	KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
		3995,4	m	3 995,40	
				RAZEM	3 995,40
67 d.5.2	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2		
		2597,0	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00
68 d.5.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2		
		2597,0	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00
69 d.5.2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości KROTNOŚĆ 5	m2		
		2597,0	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00
70 d.5.2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		2597,0	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00
71 d.5.2	KNR 2-31 0104-05	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		2597,0	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00
72 d.5.2	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
		2597	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00
73 d.5.2	KNR 2-31 0110-01 z.o. 2.12. 9901-04	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłincowo-żwirowej o lepizczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
		2597,0	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00
74 d.5.2	KNR 2-31 0310-01 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
		2597,0	m2	2 597,00	
				RAZEM	2 597,00