
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45232452-5	Roboty odwadniające
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

NAZWA INWESTYCJI: Rozwijanie infrastruktury niskoemisyjnej poprzez budowę ścieżek rowerowych na terenie Gminy Zagnańsk – Zadanie 2a Rozbudowa drogi powiatowej 0296T

BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ETAP I

NAZWA INWESTORA: Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach

ADRES INWESTORA: ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Aneta Kowalik

DATA OPRACOWANIA: grudzień 2020 rok

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
grudzień 2020 rok

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Celem całej inwestycji jest budowa ścieżki rowerowej w mieście Zagnańsk wraz z systemem odprowadzającym wody deszczowe z terenu przedsięwzięcia, co jest przedmiotem niniejszego kosztorysu.

Planowana ścieżka rowerowa poprowadzona została częściowo po istniejących rowach przydrożnych. W związku z tym zachodzi konieczność ich likwidacji poprzez zasypanie oraz wykonanie rurociągów kanalizacji deszczowej. Projektowany rurociąg kanalizacji deszczowej, włączony zostanie do istniejącego przepustu drogowego o średnicy 1000mm za pomocą tzw. siodła przyłączeniowego.

Zestawienie elementów systemu kanalizacji deszczowej:

- rurociągi HDPE DN400, L = 229,5 m; odcinki przyłączeniowe PP DN160 L= 27,5m;
- dodatkowy odcinek PP DN160 L= 9m (dodatkowy wpust Wp9);
- odwodnienie liniowe za pomocą korytka z rusztem: szerokość korytka DN200, długość korytek L = 63m, klasa obciążenia D400; ilość studzienek - 7szt.;
- odwodnienie liniowe za pomocą korytka ściekowego muldowego, L=118m;
- studnie rewizyjne betonowe DN 1000 – 5 szt.;
- wpusty uliczne: studnie betonowe DN500 zwieńczone wpustami żeliwnymi – 6 szt.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1	45100000-8		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - przygotowanie terenu pod budowę			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-03	B.01.0 1.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			ODCINEK IV 229,5 / 1000	km	0,23	
			ODCINEK IV - odcinki przyłączeniowe 28 / 1000	km	0,03	
			ODCINEK DODATKOWY (dodatkowy wpust Wp9) 9 / 1000	km	0,01	
			ODWODNIENIE LINIOWE (63 + 118) / 1000	km	0,18	
					RAZEM	0,45
2 d.1	KNR 4-05I 0319-06 9903-1 9903 -3	B.01.0 1.01	Demontaż rurociągu z betonu żwirowego typu 'Wipro' o średnicy nominalnej 600 mm uszczelnionego sznurem i opaską żelbetową - rozbiórka przepustów	m		
			Rozbiórka przepustów - 9 szt. 9 + 3 + 13 + 6,5 + 6,5 + 6,5 + 6,5 + 6,5 + 22	m	79,50	
					RAZEM	79,50
3 d.1	KNR 2-31 0805-06 z.o.2.13. 9902-01	D - 01.02. 04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
			wjazdy do posesji 3 + 10 + 5 + 21 + 19 + 19 + 18 + 13 + 43	m2	151,00	
			chodnik (162 + 8 + 54) * 1,5	m2	336,00	
					RAZEM	487,00
4 d.1	KSNR 6 0805-04 analogia	D - 01.02. 04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych zaprawą cementową - wjazd do posesji nr 22	m2		
			42	m2	42,00	
					RAZEM	42,00
5 d.1	KNNR 6 0805-06 analogia	B.01.0 1.01	Rozebranie umocnienia z płyt betonowych - umocnienie rowów	m2		
			(13 + 3 + 21 + 6) * 3	m2	129,00	
					RAZEM	129,00
6 d.1	KSNR 6 0806-01	D - 01.02. 04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m		
			63	m	63,00	
					RAZEM	63,00
7 d.1	KNR AT-03 0102-03 analogia	D - 01.02. 04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. ok 9 cm	m2		
			0,5 * 63 + 10	m2	41,50	
					RAZEM	41,50
8 d.1	KNR 2-31 0802-07	D- 01.02. 04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2		
			poz.7	m2	41,5	
					RAZEM	41,5
9 d.1	KNR 19-01 0118-19 analogia	D- 01.02. 04	Wywóz gruzu żwirobetonowego i żelbetowego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (docelowo około 10km)	m3		
			10,97 + poz.3 * 0,1 + poz.4 * 0,15 + poz.5 * 0,07 + 7,7 + poz.7 * 0,09 + poz.8 * 0,15	m3	92,66	
					RAZEM	92,66

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1	KNR 19-01 0118-20 analogia	D-01.02.04	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (docelowo około 10km) Krotność = 18	m3		
			poz.9	m3	92,66	
					RAZEM	92,66
2	45111000-8		ROBOTY ZIEMNE			
11 d.2	KNR-W 2-01 0203-08 z.o. 2.8.3. 0210-02	B.01.0 2.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)	m3		
			Kanał deszczowy KD400 wraz z dodatkiem na studnie 424,9 * 0,8	m3	339,92	
			Odcinki przyłączeniowe z dodatkiem na wpusty 32,5 * 0,8	m3	26,00	
			Odcinek dodatkowy (Wp9) 11 * 0,8	m3	8,80	
			Odwodnienie liniowe - korytko DN200 z rusztem, L=63m (63 * (0,28 + 0,15) * 0,5) + (7 * (0,6 + 0,15) * 0,5) * 0,8	m3	15,65	
			Korytko ściekowe muldowe, L=118m (118 * 0,5 * 0,35) * 0,8	m3	16,52	
					RAZEM	406,89
12 d.2	KNR-W 2-01 0301-02 z.o. 2.8.3.	B.01.0 2.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - wykopy liniowe 20% ręcznie	m3		
			Kanał deszczowy KD400 wraz z dodatkiem na studnie 424,9 * 0,2	m3	84,98	
			Odcinki przyłączeniowe z dodatkiem na wpusty 32,5 * 0,2	m3	6,50	
			Odcinek dodatkowy (Wp9) 11 * 0,2	m3	2,20	
			Odwodnienie liniowe - korytko DN200 z rusztem, L=63m (63 * (0,28 + 0,15) * 0,5) + (7 * (0,6 + 0,15) * 0,5) * 0,2	m3	14,07	
			Korytko ściekowe muldowe, L=118m (118 * 0,5 * 0,35) * 0,2	m3	4,13	
					RAZEM	111,88
13 d.2	KNR-W 4-01 0109-08	B.01.0 2.00	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km (odjęty grunt do zasypania rowu zlokalizowanego poza wykopem pod kanał deszczowy + zasypanie rowu ul. Przemysłowa L=17m) Krotność = 9	m3		
			poz.12 - 47 - 13,5	m3	51,38	
					RAZEM	51,38
14 d.2	KNNR 1 0214-02	B.01.0 2.01	Zasypanie rowów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat. gruntu III-IV (dodatek na odcinki poza wykopem pod kanał deszczowy + zasypanie rowu ul. Przemysłowa L=17m)	m3		
			47 + 13,5	m3	60,50	
					RAZEM	60,50
15 d.2	KNR-W 2-01 0314-02 analogia	B.01.0 2.02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2		
			(322,5 + 9) * 2	m2	663,00	
					RAZEM	663,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.2	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	B.01.0 4.01	Podłoża pod kanały i obiekty z zagęszczeniem, z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka piaskiem pod rurociągi, kanał KD400 i odcinki przyłączeniowe oraz odcinek dodatkowy (zakup piasku)	m3		
			74,5 + 1,8	m3	76,30	
					RAZEM	76,30
17 d.2	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	B.01.0 4.01	Podłoża pod kanały i obiekty z zagęszczeniem, z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka piaskiem, dodatek pod studnie i wpusty (zakup piasku)	m3		
			(2 * 2 * 0,2 * 5) + (1 * 1 * 0,2 * 6)	m3	5,20	
					RAZEM	5,20
18 d.2	KNR-W 2-18 0530-01	B.01.0 5.00	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - podłoża betonowe studni i wpustów oraz korytek odwodnieniowych (beton C12/15)	m3		
			Podbudowa pod studnie i wpusty+ opaska betonowa (wpust) 0,42 * 5 + 0,1 * 6 + 6 * 0,03	m3	2,88	
			Podbudowa pod korytko z rusztem (L=63m) 8,1	m3	8,10	
			Podbudowa pd korytko muldowe (L=118m) 118 * 0,5 * 0,15	m3	8,85	
					RAZEM	19,83
19 d.2	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	B.01.0 4.01	Obsypka rurociągów DN 400 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury (zakup piasku)	m3		
			229,5 * 1,5 * 0,7 - (0,2 * 0,2 * 3,14 * 229,5)	m3	212,15	
					RAZEM	212,15
20 d.2	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	B.01.0 4.01	Obsypka rurociągów DN 160 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury (zakup piasku)	m3		
			((27,5 + 9) * 1 * 0,46) - (0,08 * 0,08 * 3,14 * (27,5 + 9))	m3	16,06	
					RAZEM	16,06
21 d.2	KNR-W 2-01 0312-0501	B.01.0 2.01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (zakup gruntu)	m3		
			Zakup gruntu = wykop (grunt odwieziony) pomniejszony o: podsypkę, obsypkę, objętość betonów i objętość studni/wpustów+ dodatek pod ścieżkę (poz. 11 + poz. 12) - (poz. 16 + poz. 17 + poz. 18) - (poz. 19 + poz. 20) - (5 * 1,08) - (7 * 0,4) + 81	m3	262,03	
					RAZEM	262,03
22 d.2	KNR 2-01 0236-03 analogia	B.01.0 0.00	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczanie gruntu	m3		
			poz.21	m3	262,03	
					RAZEM	262,03
3	45232452-5		ODWODNIENIE WYKOPÓW (do rozliczenia na budowie)			
23 d.3	KNR 2-01 0610-02	B.01.0 3.00	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m3		
			229,5 * 1,5 * 0,2	m3	68,85	
					RAZEM	68,85
24 d.3	KNR 9-07 0105-01	B.01.0 3.00	Drenaże liniowe w gruncie, z obsypką keramzytową - ułożenie geotkaniny	m2		
			229,5 * 1,5 * 2	m2	688,50	
					RAZEM	688,50

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.3	KNNR 11 0703-02 z.sz.3.4. analogia	B.01.0 3.00	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 80 mm (rury z gotową otuliną)	m		
			229,5	m	229,50	
					RAZEM	229,50
26 d.3	KNNR 1 0618-01 z.o.2.10.1. 9901-01	B.01.0 3.00	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr. nom. 400-500 mm - do odpompowania wody	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
27 d.3	KNR 19-01 0107-08	B.01.0 3.00	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
			60	m-g	60,00	
					RAZEM	60,00
4	45231300-8		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
28 d.4	KNNR 4 1009-15 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	B.01.0 4.01	Kanały z rur strukturalnych dwuściennych PEHD SN10 o śr.zewn. 400mm, kielichowe	m		
			229,5	m	229,50	
					RAZEM	229,50
29 d.4	KNR-W 2-18 0408-03 analogia	B.01.0 4.01	Kanały z rur PP niekarbowanych kielichowych o śr. 160 mm (SN10)	m		
			27,5 + 9	m	36,50	
					RAZEM	36,50
30 d.4	KNR 2-19 0204-09 analogia	B.01.0 4.01	Łuki segmentowe o śr. nom. DN 400 mm, kielichowe	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
31 d.4	Kalkulacja własna	B.01.0 4.01	Trójnik redukcyjny SN10 400/160	kpl		
			6	kpl	6,00	
					RAZEM	6,00
32 d.4	KNR-W 2-18 0513-01 kalk. własna	B.01.0 4.02	Studnie z kręgów betonowych DN 1000 mm, łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m (podstawa studni betonowa ze szczelami powlekanyymi, kineta betonowa ze spocznikiem, kręgi betonowe ze szczelami powlekanyymi, zwężka redukcyjna betonowa ze szczelami powlekanyymi, pierścień odciążający żelbetowy z płytą z otworem żelbetowym, pierścień wyrównujący, przejścia szczelne do rur, uszczelki klinowe). Włazy klasy D-400.	stud.		
			5	stud.	5,00	
					RAZEM	5,00
33 d.4	KNR-W 2-18 0524-02	B.01.0 4.02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem	szt.		
			6,00	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
34 d.4	KNR-W 2-18 0527-04 analogia	B.01.0 4.00	Włączenie kanalizacji deszczowej KD400 do istniejącego przepustu - komplet montażowy DN/OD 400, SDR 34	szt.		
			1,00	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.4	Kalkulacja własna	B.01.0 5.00	Ścianka oporowa żelbetowa (beton B25/B30) - wlot do kanalizacji deszczowej KD400 (ozn. Wlot_rowu)	szt		
			1,00	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
5	45232400-6		ODWODNIENIE LINIOWE			
36 d.5	KNNR 10 0409-01 kalk. własna	D- 03.02. 01a	Odwodnienie liniowe - korytko wraz z rusztem żeliwnym oraz studzienką z ocynkowanym osadnikiem	m		
			63	m	63,00	
					RAZEM	63,00
37 d.5	KNNR 1 0518-02 z.o.2.10.1. 9901-01	B.01.0 6.00	Ułożenie ścieków, ściek prefabrykowany, muldowy, na pospółce i podbudowie	m		
			118	m	118,00	
					RAZEM	118,00
6			ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
38 d.6	KNR 2-18 0621-06 analogia	B.01.0 4.02	Ustawienie (regulacja) płyt pokrywowych żelbetowych wraz z pierścieniami odciążającymi oraz włazami na studniach o średnicy 1000mm (w ścieżce)	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
39 d.6	KNNR 4 1119-01	B.01.0 4.00	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
40 d.6	KNR 4-05I 0203-02 analogia	A.01.0 0.00	Wymiana zwieńczenia zasuwy żeliwnej na wodociągu (skrzynka z płytą podkładową, obudowa do zasuw)	kpl.		
			10	kpl.	10,00	
					RAZEM	10,00
41 d.6	KNR 2-18 0621-02 analogia	B.01.0 4.02	Dostosowanie wysokości studni kanalizacji sanitarnej wraz z wymianą włazu	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
42 d.6	KNR 2-31 1404-04	A.01.0 0.00	Oczyszczenie przepustu o śr. 1.0 m z namułu - przepust, do którego włączana jest kanalizacja deszczowa	m		
			15	m	15,00	
					RAZEM	15,00
43 d.6	KNR 4-01 0107-08	B.01.0 4.04	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m2		
			8 * 5	m2	40,00	
					RAZEM	40,00
44 d.6	KNR-W 2-18 0903-01	B.01.0 4.04	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
45 d.6	KNR-W 2-18 0903-06	B.01.0 4.04	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.44	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
46 d.6	KNR-W 2-18 0901-01	B.01.0 4.04	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			5,00	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.6	KNR-W 2-18 0901-06	B.01.0 4.04	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.46	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
48 d.6	Kalkulacja własna	A.01.0 0.00	Inwentaryzacja geodezyjna	kpl.		
			1,00	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
49 d.6	Kalkulacja własna	A.01.0 0.00	Inspekcja TV wykonanej kanalizacji deszczowej	kpl.		
			1,00	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
50 d.6	KNNR 4 1610-05 analogia	B.01.0 4.03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób .		
			6	odc. -1 prób .	6,00	
					RAZEM	6,00
51 d.6	KNNR 4 1610-02 analogia	B.01.0 4.03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób .		
			11,00	odc. -1 prób .	11,00	
					RAZEM	11,00
7			ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGI - ODCINEK DODATKOWY OD WPUSTU Wp9			
52 d.7	KNR 2-31 0103-04	D - 04.04. 02	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
			poz.7	m2	41,50	
					RAZEM	41,50
53 d.7	KNR 2-31 0114-05 0114-06	D - 04.04. 00	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
			poz.7	m2	41,50	
					RAZEM	41,50
54 d.7	KNR AT-03 0202-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	D - 04.03. 01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m2	m2		
			poz.7	m2	41,50	
					RAZEM	41,50
55 d.7	KNR 2-31 0110-01 z.o.2.13. 9902-01 0110-02 analogia	D- 05.03. 05	Podbudowa zasadnicza AC 22 P asfalt 50/70 - grubość po zagęszcz. 5 cm	m2		
			poz.7	m2	41,50	
					RAZEM	41,50

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.7	KNR AT-03 0202-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	D- 04.03. 01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2	m2		
			poz.7	m2	41,50	
					RAZEM	41,50
57 d.7	KNR 2-31 0310-05 z.o.2.13. 9902-01 0310-06	D - 05.03. 05	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S asfalt 50/70 - grubość po zagęszcz.4 cm	m2		
			poz.7	m2	41,50	
					RAZEM	41,50