BIURO PROJEKTOWE KANWOD Wartalscy s.c. Andrzej Wartalski, Jerzy Wartalski
50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 56/8

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI	:	Projekt budowlany połączenia kanalizacji tłocznej od strony ul. Szczytnickiej do kanału odbiorczego z Osiedla Piątnica w Legnicy
ADRES INWESTYCJI	:	Legnica dz 9 obręb Górka, 148/2, 148/3, 206, 210, 215, 223, 232/1, 232/2, 277/11, 277/12, 332, 337, 338, 349, 350, 368, 369, 370 obręb Pawice
INWESTOR	:	Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ADRES INWESTORA	:	59-220 Legnica, ul. Nowodworska 1
BRANŻA	:	sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Kosztorysant Barbara Dereś
DATA OPRACOWANIA	:	luty 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2018

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscu połączenia kanalizacji tłocznej od strony ul. Szczytnickiej do kanału odbiorczego z Osiedla Piątnica w Legnicy.
Inwestycja obejmuje:
Budowę sieci kanalizacji sanitarnej DN200 o łącznej długości – 1828 mb.
Budowę przyłączy DN160 do granicy działek o łącznej długości – 92,0 mb.

Obiekty, które zostaną wybudowane w ramach inwestycji:
1. 41 szt. studni DN1200 mm (studnie nr s2-s7 i s11-s50 oraz s61 i s62).
2. 2 szt. studni DN1200 mm z osadnikiem (studnie s0 i s1).
3. 3 szt. studni DN1500 mm (studnie nr s8-s10).
4. 2 szt. krat ze stali nierdzewnej w istniejących komorach syfonu ‘k1.ist’ i ‘k2ist’ stara krata rzadka zostanie zamieniona na nową kratę wykonaną ze stali kwasoodpornej,
5. stalowe rury osłonowe DN300, przy wykonywaniu przewiertu w miejscach w wskazanych na rysunkach 2/1, 2/2, 2/3, 3/1, i 3/2 o łącznej długości – 215 mb.
6. stalowe rury ochronne DN300 w miejscach wskazanych na rysunkach 2/1, 2/2, 2/3 i 3/1, 3/2 o łącznej długości – 210 mb.
7. Wszystkie projektowane kanały grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych (łuki, kolana, trójniki zaślepki, redukcja) z PVC, o klasie wytrzymałości obwodowej co najmniej SN 12, o kołowym przekroju poprzecznym, kielichowych lub z bosym końcem.

1. Opracowanie zawiera:
stronę tytułową;
charakterystykę obiektu;
zestawienie działów;
przedmiar robót.

2. Podstawę wyceny przyjęto – Katalogi Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych. Dla pozycji, które nie mają odpowiednika w KNNR lub KNR zaproponowano sporządzenie kalkulacji indywidualnej.
3. Przedmiar sporządzono zgodnie z zasadami przedmiarowania zawartymi w w/w Katalogach. Normy zużycia materiałów, stanowiące podstawę do wykonania zestawienia materiałów, przyjęto wg odpowiednich Katalogów.
4. Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 130, poz. 1389).

Norma PRO Wersja 4.60 Nr seryjny: 3833 Użytkownik: bd

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45231300-8	Kanalizacja sanitarna	1	45
1.1	45233200-1	Roboty nawierzchniowe	1	2
1.2	45111000-8	Roboty ziemne	3	22
1.3	45231300-8	Roboty montażowe	23	45

Norma PRO Wersja 4.60 Nr seryjny: 3833 Użytkownik: bd

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**45231300-8**	**Kanalizacja sanitarna**			
1.1		**45233200-1**	**Roboty nawierzchniowe**			
1 d.1. 1	ST - IV	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
			300*5	m2	1 500.00	
			2100	m2	2 100.00	
					RAZEM	3 600.00
2 d.1. 1	ST - IV	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			poz.1	m2	3 600.00	
					RAZEM	3 600.00
1.2		**45111000-8**	**Roboty ziemne**			
3 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
			(poz.25+poz.26)/1000	km	1.92	
					RAZEM	1.92
4 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0218-02 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu.	m3		
			1.9*311.4*1.2		709.99	
			4.37*(817.2-494.2-215)*1.2		566.35	
			3.26*(1040.7-817.2)*1.2		874.33	
			2.8*1.5*1.2		5.04	
			2.65*613.6*1.2		1 951.25	
			2.77*30.3*1.2		100.72	
			2.01*141.7*1.2		341.78	
			1.8*poz.26*1.0		165.60	
			2*2*2.0*7		56.00	
			2*2*4.33*7		121.24	
			2*2*3.26*9		117.36	
			2*2*2.8*1		11.20	
			2*2*2.65*16		169.60	
			2*2*2.77*2		22.16	
			2*2*2.01*3		24.12	
			A (obliczenia pomocnicze)		=======	
					5 236.74	
			poz.A*0.9	m3	**4 713.07**	
					RAZEM	4 713.07
5 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 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	m3		
			poz.4A*0.1-poz.6	m3	454.91	
					RAZEM	454.91
6 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m3		
			4.37*(817.2-494.2-215)*1.2		566.35	
			2*2*4.33*7		121.24	
			A (obliczenia pomocnicze)		=======	
					687.59	
			poz.A*0.1	m3	**68.76**	
					RAZEM	68.76
7 d.1. 2	ST - II	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		
			1.9*311.4*2	m2	1 183.32	
			2.8*1.5*2	m2	8.40	
			2.65*613.6*2	m2	3 252.08	
			2.77*30.3*2	m2	167.86	
			2.01*141.7*2	m2	569.63	
			1.8*poz.26*2	m2	331.20	
					RAZEM	5 512.49
8 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0322-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
			4.37*(817.2-494.2-215)*2	m2	943.92	
			3.26*(1040.7-817.2)*2	m2	1 457.22	
					RAZEM	2 401.14

Norma PRO Wersja 4.60 Nr seryjny: 3833 Użytkownik: bd

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1. 2	ST - II	KNR 2-28 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100-125 mm	m		
			500	m	500.00	
					RAZEM	500.00
10 d.1. 2	ST - II	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			poz.9*0.3*0.3	m3	45.00	
					RAZEM	45.00
11 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0607-05	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębokość do 6 m	szt.		
			150	szt.	150.00	
					RAZEM	150.00
12 d.1. 2	ST - II	kalk. własna	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
			500	m-g	500.00	
					RAZEM	500.00
13 d.1. 2	ST - II	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			16	kpl.	16.00	
					RAZEM	16.00
14 d.1. 2	ST - II	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.13	kpl.	16.00	
					RAZEM	16.00
15 d.1. 2	ST - II	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			10	kpl.	10.00	
					RAZEM	10.00
16 d.1. 2	ST - II	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.15	kpl.	10.00	
					RAZEM	10.00
17 d.1. 2	ST - II	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych dwudzielnych w wykopie	m		
			2*poz.15	m	20.00	
					RAZEM	20.00
18 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0211-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km	m3		
			3.14*1.2^2/44.33*7	m3	0.71	
			3.14*1.2^2/4*3.26*9	m3	33.17	
			3.14*1.2^2/4*2.8*1	m3	3.17	
			3.14*1.2^2/4*2.65*16	m3	47.93	
			3.14*1.2^2/4.77*2	m3	1.90	
			3.14*1.2*2/4.01*3	m3	5.64	
			poz.24	m3	1 415.64	
			poz.23	m3	405.52	
					RAZEM	1 913.68
19 d.1. 2	ST - II		Opłata za utylizację gruntu	m3		
			poz.18	m3	1 913.68	
					RAZEM	1 913.68
20 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.4A		5 236.74	
			-3.14*1.2^2/44.33*7		-0.71	
			-3.14*1.2^2/4*3.26*9		-33.17	
			-3.14*1.2^2/4*2.8*1		-3.17	
			-3.14*1.2^2/4*2.65*16		-47.93	
			-3.14*1.2^2/4.77*2		-1.90	
			-3.14*1.2*2/4.01*3		-5.64	
			-poz.24		-1 415.64	
			-poz.23		-405.52	
			A (obliczenia pomocnicze)		=======	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					3 323.06	
			poz.20A*0.9	m3	**2 990.75**	
					RAZEM	2 990.75
21 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
			poz.20A*0.1	m3	332.31	
					RAZEM	332.31
22 d.1. 2	ST - II	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			poz.20+poz.21	m3	3 323.06	
					RAZEM	3 323.06
1.3		**45231300-8**	**Roboty montażowe**			
23 d.1. 3	ST - IV	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
			1.2*0.2*(poz.25-215)	m3	387.12	
			1.0*0.2*poz.26	m3	18.40	
					RAZEM	405.52
24 d.1. 3	ST - IV	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			1.2*(0.2+0.5)*(poz.25-215)	m3	1 354.92	
			1.0*(0.16+0.5)*poz.26	m3	60.72	
					RAZEM	1 415.64
25 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC SN 12 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			1828	m	1 828.00	
					RAZEM	1 828.00
26 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN12 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			92	m	92.00	
					RAZEM	92.00
27 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0422-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm- trójnik 200/160	szt		
			6	szt	6.00	
					RAZEM	6.00
28 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójniki 200, kolano , prostka	szt		
			9	szt	9.00	
					RAZEM	9.00
29 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm trójniki 160, kolano , prostka	szt		
			29*3	szt	87.00	
					RAZEM	87.00
30 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm zaślepka 160	szt		
			51	szt	51.00	
					RAZEM	51.00
31 d.1. 3	ST - III	KNR 2-18 0613-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
			41	stud.	41.00	
					RAZEM	41.00
32 d.1. 3	ST - III	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
33 d.1. 3	ST - III	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
			8	[0.5 m] stud.	8.00	
					RAZEM	8.00
34 d.1. 3	ST - III	KNR 2-18 0613-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		

Norma PRO Wersja 4.60 Nr seryjny: 3833 Użytkownik: bd

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	stud.	3.00	
					RAZEM	3.00
35 d.1. 3	ST - III	KNR 2-18 0613-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
			18	[0.5 m] stud.	18.00	
					RAZEM	18.00
36 d.1. 3	ST - III	KNR 2-18 0613-03 analogia	Studnie z osadnikiem	stud.		
			2	stud.	2.00	
					RAZEM	2.00
37 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe kaskady	m^3		
			0.5*0.5*(1+2.86+1.78)	m^3	1.41	
			0.5*0.5*(1.43+1.14+1.14+0.95+0.95+0.76+0.75+0.3+0.3+1.05+1.06+1.78+1.79+4.47+4.18+2.78+2.1+1.99+1.79+1.58+1.58+2.02+2.17+1.26+2.01+2.01+0.72+0.72+1.43)	m^3	11.55	
					RAZEM	12.96
38 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0520-03 analogia	zasuwy nożowe	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
39 d.1. 3	ST - III	KNR 2-19 0119-05	Rury ochronne o śr. nom. 300 mm	m		
			210	m	210.00	
					RAZEM	210.00
40 d.1. 3	ST - III	KNR-W 2-18 0307-06	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV	m		
			215	m	215.00	
					RAZEM	215.00
41 d.1. 3	ST - III		Plozy 300/200	szt		
			430	szt	430.00	
					RAZEM	430.00
42 d.1. 3	ST - III	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
			poz.26	m	92.00	
					RAZEM	92.00
43 d.1. 3	ST - III	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			poz.25	m	1 828.00	
					RAZEM	1 828.00
44 d.1. 3	ST - III	kalk. własna	Remont komór syfonowych wraz z wymianą koszy - kraty wlotu (pręty nierdzewne)	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
45 d.1. 3	ST - III	kalk. własna	Wymiana zamknięcia w komorze syfonowej od strony napływowej	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00

Norma PRO Wersja 4.60 Nr seryjny: 3833 Użytkownik: bd