

PRZEDMIAR ROBÓT BRANŻA SANITARNA

OBIEKT: BUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ I KANALIZACJI
SANITARNEJ
NOWA WIEŚ KĘTRZYŃSKA GMINA KĘTRZYN

KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków.
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzenia ścieków

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA KĘTRZYN
ULICA TADEUSZA KOŚCIUSZKI 2
11 – 400 KĘTRZYN

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA KOSZTORYS:

RAJMUND RAFAŁ JANECKO
ULICA BOLESŁAWA CHROBREGO 16d/1
11 – 400 KĘTRZYN

OSOBA OPRACOWUJĄCA KOSZTORYS:

mgr inż. RAJMUND RAFAŁ JANECKO - PROJEKTANT

PODSTAWA WYCENY: KNR, KNRW, ANALIZA WŁASNA.

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Rajmund Rafał Janeczko



Kętrzyn, maj 2021

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek numer: 82/5; 82/12; 175; 77/8 obręb 31 Nowa Wieś Kętrzyńska gmina Kętrzyn oraz 173/15 obręb 7 miasto Kętrzyn. Sieć wodociągowa zaprojektowano z istniejącej sieci wodociągowej DN 90 zlokalizowanej w pasie drogowym ulicy Jana Brzechwy na terenie działki numer 173/15 obręb 7 miasto Kętrzyn.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej DN200 mm zlokalizowanej w pasie drogowym na terenie działki numer 175 obręb 31 gmina Kętrzyn. Ze względu na zróżnicowanie wysokościowe terenu zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno – ciśnieniowym z przepompownią ścieków.

Teren zajęty pod inwestycje obejmuje drogę miejską, drogę gminną oraz tereny prywatne.

Sieć wodociągowa wykonana zostanie z rur PE100 SDR 17 PN10 DN 90x5,4mm o łącznej długości L= 551,49 mb łączonych za pomocą zgrzewania.

Sieć kanalizacji sanitarnej **grawitacyjna** wykonana zostanie z rur łączonych na wcisk na uszczelki gumowe PVC-U DN 200x5,9 SN8 SDR 34 litych o łącznej długości L= 322,16 mb.

Sieć kanalizacji sanitarnej **ciśnieniowa** wykonana zostanie z rur PE100 SDR 17 DN 75x4,5 o długości L= 339,01 mb łączonych za pomocą złączy skręcanych lub zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Kształtki do systemu ciśnieniowego stosować tego samego producenta na całym zadaniu.

Uzbrojenie sieci stanowi: 9 studnie rewizyjnych pośrednich (S1; S3; S4; S5; S7; S8; S10; S12; S13) jako systemowe prefabrykowane DN 315mm; 4 studnie rewizyjne pośrednie (S2; S6; S9; S11) z kręgów betonowych DN 1200 mm oraz prefabrykowana przepompownię ścieków TYP PS/1200-3,6/N-65/Amarex N F 65-170/032 ULG-136; średnicy DN 1200 mm.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY DROGOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie	m ²		
d.1	0511-03	1.5*1.4	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm	m ²		
d.1	0802-03	2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
3	KNR 2-31	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m ²		
d.1	0104-07	2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
4	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1	0511-03	2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
2		ROBOTY ZIEMNE - SIEĆ WODOCIĄGOWA			
5	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2	0206-02	303.97*0.8*1.8	m ³	437.717	
				RAZEM	437.717
6	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.2	0217-04	100*1.0*1.8	m ³	180.000	
				RAZEM	180.000
7	KNR 2-18	Podłoża i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem warstwami o grub. 10 cm	m ³		
d.2	0501-04	(403.97*0.6*0.4)-(3.14*0.05*0.05*403.97)	m ³	93.782	
				RAZEM	93.782
8	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - grunt rodzimy	m ³		
d.2	0230-01	180	m ³	180.000	
				RAZEM	180.000
9	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pełna wymiana gruntu	m ³		
d.2	0230-01	431.717-(303.97*0.6*0.4)	m ³	358.764	
				RAZEM	358.764
10	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syplkie kat. I-III	m ³		
d.2	0236-01	358.764	m ³	358.764	
				RAZEM	358.764
11	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
d.2	0322-02	(2*551.49+2*1.0)*1.8	m ²	1988.964	
				RAZEM	1988.964
12	KNR 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV	m ³		
d.2	0416-01	100*0.6*0.4	m ³	24.000	
				RAZEM	24.000
3		ROBOTY INSTALACYJNE - SIEĆ WODOCIĄGOWA			
13	KNR 2-28	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90x5,4 PE100 SDR17 mm	m		
d.3	0302-03	551.49	m	551.490	
				RAZEM	551.490
14	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.3	18 0110-04	54	złącz.	54.000	
				RAZEM	54.000
15	KNR-W 2-	Podłączenie do sieci wodociągowej - trójniki na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - WEŹEŁ WŁĄCZENIOWY W1	szt.		
d.3	18 0802-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o śr. 80 mm z obudową i skrzynką uliczną - WEŹEŁ WŁĄCZENIOWY W1	szt.		
d.3	0908-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt		
d.3	18 0114-02	- WEŹEŁ WŁĄCZENIOWY W1	szt	2.000	
		2		RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2- d.3 18 0802-01	Podłączenie do sieci wodociągowej - trójniki na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - WĘZEŁ W8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-28 d.3 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - ŁUKI, KOLANA	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNR 2-28 d.3 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - TULEJE Z KOŁ- NIRZEM DO ZGRZEWANIA	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNR 2-18 d.3 0315-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2- d.3 18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2200 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m STUDNIA WODOMIERZOWA	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2- d.3 18 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2200 mm w gotowym wyko- pie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
24	KNR 2-18 d.3 0908-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwę żeliwne kołnierzone klinowe owalne o śr. 80 mm z obudową i skrzynką uliczną - ZASUWA PRZED STUDNIĄ WODOMIERZOWĄ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-15 d.3 0119-02	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 80 mm - MONTAŻ WODOMIERZA, ZA- WÓRU ANTYSKAŻENIOWEGO, ZASUWY W STUDNI WRAZ Z ŁĄCZNI- KAMI	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-02 d.3 1701-01	Mieszanka betonu zwykłego B 75 - bloki oporowe	m ³		
		0.101*6	m ³	0.606	
				RAZEM	0.606
27	KNR 2-19 d.3 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi niebieską taśmą z two- rzywa sztucznego z metalową wkładką wraz z oznakowaniem na słupku z tabliczka (2sztuki)	m		
		551.49	m	551.490	
				RAZEM	551.490
28	KNR-W 2- d.3 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR-W 2- d.3 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNR 2-18 d.3 0802-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur azbestowo-cementowych o śr.nom. 150 mm	prob.		
		3	prob.	3.000	
				RAZEM	3.000
31	kalkulacja d.3 indywidual- na	Bakteriologia wody	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
32	kalkulacja d.3 indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
33	kalkulacja d.3 indywidual- na	Zajęcie pasa ruchu drogowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-18 d.3 0408-01	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń rurami o śr160 w grun- tach kat. I-II	m		
		10.9	m	10.900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.900
4		ROBOTY ZIEMNE - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ			
35	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (100*1.2*1.95)+(1831.2*0.6*0.4)+(51*3.14*0.72*0.72*1.95)+(2*3.14*0.9*0.9*3.8)	m ³		
d.4	0205-03		m ³	854.700	
				RAZEM	854.700
36	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 3 854.70	m ³		
d.4	0214-03		m ³	854.700	
				RAZEM	854.700
37	KNR-W 2-	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III (583.0*1.2*1.50)+(1248.2*1.2*1.55)	m ³		
d.4	01 0212-04		m ³	3371.052	
				RAZEM	3371.052
38	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 31*1.0*0.4*0.4	m ³		
d.4	0317-0201		m ³	4.960	
				RAZEM	4.960
39	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - podsypka 1931.2*0.6	m ²		
d.4	0501-01		m ²	1158.720	
				RAZEM	1158.720
40	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - warstwa pośrednia 1931.2*0.6-((3.14*0.1*0.1*436.4)+(3.14*0.08*0.08*911.8)+(3.14*0.045*0.045*583))	m ²		
d.4	0501-02		m ²	1122.987	
				RAZEM	1122.987
41	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - obsypka 1931.2*0.6	m ²		
d.4	0501-02		m ²	1158.720	
				RAZEM	1158.720
42	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pełna wymiana gruntu (100*1.2*1.95)-(100*0.6*0.4)	m ³		
d.4	0230-01		m ³	210.000	
				RAZEM	210.000
43	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - grunt rodzimy 3371.052	m ³		
d.4	0230-01		m ³	3371.052	
				RAZEM	3371.052
44	KNR 2-01	Zagęszczenie wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 210	m ³		
d.4	0236-01		m ³	210.000	
				RAZEM	210.000
45	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) (2*1931+2*1.0)*1.95	m ²		
d.4	0322-02		m ²	7534.800	
				RAZEM	7534.800
46	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) (4*2.5*3.06)+(4*2.5*3.8)	m ²		
d.4	0322-02		m ²	68.600	
				RAZEM	68.600
5		ROBOTY INSTALACYJNE - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ			
47	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 SDR 34 klasy SN8 lite 322.16	m		
d.5	18 0408-03		m	322.160	
				RAZEM	322.160
48	KNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm PE100 SDR17 DN75x4,5 339.01	m		
d.5	1009-02		m	339.010	
				RAZEM	339.010
49	KNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm 7	złącz.		
d.5	1010-02		złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
50	KNR-W 2-	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie stożkiem betonowym, wiaz ciężki - STUDNIA S1; S3; S4; S5; S7; S8; S10; S12; S13 9	szt		
d.5	18 0517-09		szt	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - STUDNIA BEZ PIERŚCIENI ODCIĄŻAJACYCH, Z WŁAZEM ŻELIWNYM D-400 STUDNIA S2; S6; S9; S11	stud.		
		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
52	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m]		
		-4	stud.	-4.000	
			[0.5 m]		
			stud.		
				RAZEM	-4.000
53	KNP 07 d.5 0206-01.01	Włączenie kanału o śr. 200 mm w wpust kanału za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
54	KNP 07 d.5 0206-01.01	Włączenie kanału o śr. 75 mm za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 2-18 d.5 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		322.16	m	322.160	
				RAZEM	322.160
56	KNR 2-18 d.5 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR 2-19 d.5 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi niebieską taśmą z tworzywa sztucznego z metalową wkładką.	m		
		339.01	m	339.010	
				RAZEM	339.010
58	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - złącze kołnierzow-zaciskowe w studni rozprężnej+kolano DN 80 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 2-28 d.5 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 75 mm - ŁUKI, KOLANA	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
60	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, - PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW - DOSTAWA, MONTAZ, POSADOWIENIE, URUCHOMIENIE	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	kalkulacja d.5 indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000