

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
w rejonie ulic Wiśniowej i Tulipanowej w Raciborzu
ADRES INWESTYCJI : Racibórz, rejon ul. Wiśniowej i Tulipanowej
INWESTOR : Wodociągi Raciborskie Spółka z o.o.
ADRES INWESTORA : 47-400 Racibórz, ul. 1-go Maja 8

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Alicja Michalaszek
DATA OPRACOWANIA : 10.02.2021r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.02.2021r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Wiśniowej i Tulipanowej w Raciborzu					
1		Sieć wodociągowa			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1.	0119-03	równinnym			
1	analogia	Wytyczenie trasy sieci wodociągowej i prace pomiarowe w trakcie budowy			
		Całkowita długość budowanej sieci wodociągowej L=369m, w tym: - długość przecisków L=76m+35m=111m - długość wykopów L=369m-111m=258m - nawierzchnia asfaltowa odtwarzana na długości L=5m+4m=9m R*0.955 369.0/1000	km	0.37	
				RAZEM	0.37
2	KNR AT-03	NAWIERZCHNIA BITUMICZNA (ASFALTOWA)	m		
d.1.	0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 12 cm			
1		Krotność = 1.2 (5.0+4.0)*2	m	18.00	
				RAZEM	18.00
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²		
d.1.	0803-03				
1	0803-04	(5.0+4.0)*2.5	m ²	22.50	
				RAZEM	22.50
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
d.1.	0802-07				
1		(5.0+4.0)*1.5	m ²	13.50	
				RAZEM	13.50
5	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.1.	0103-02				
1		(5.0+4.0)*1.5	m ²	13.50	
				RAZEM	13.50
6	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczenie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1.	0104-03				
1	0104-04	(5.0+4.0)*1.0	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
7	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1.	0114-05				
1		- podbudowa pomocnicza z tłucznią (5.0+4.0)*1.5	m ²	13.50	
				RAZEM	13.50
8	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
d.1.	0114-07 +				
1	KNR 2-31	- podbudowa pomocnicza z tłucznią			
	0114-08	(5.0+4.0)*1.5	m ²	13.50	
				RAZEM	13.50
9	KNR 2-31	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłnicowo-żwirowej o lepszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm	m ²		
d.1.	0110-01				
1	0110-02	- podbudowa zasadnicza, beton asfaltowy (5.0+4.0)*2.0	m ²	18.00	
				RAZEM	18.00
10	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
d.1.	0311-05				
1	0311-06	- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (5.0+4.0)*2.5	m ²	22.50	
				RAZEM	22.50
11	KNR 2-01	WYKOPY	m ³		
d.1.	0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m Grunt nawodniony			
1	0319-02	Przekopy kontrolne (1.0*1.0*1.5)*4	m ³	6.00	
				RAZEM	6.00
12	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
d.1.	0320-0201				
1		Zасыпка przekopów kontrolnych ziemią z urobku (1.0*1.0*1.5)*4	m ³	6.00	
				RAZEM	6.00
13	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III Grunt oblepiający naczynie robocze.	m ³		
d.1.	0218-02 z.sz.				
1	2.3.2. 9903	Założono: - 90% wykopów mechanicznych R*1.2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$[(369.0-111.0)*0.9*1.7]*0.90$	m ³	355.27	
				RAZEM	355.27
14	KNR 2-01 d.1. 0317-0501 1 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Grunt nawodniony Założono: - 10% wykopów ręcznych $[(369.0-111.0)*0.9*1.7]*0.10$	m ³ m ³	 39.47	 39.47
				RAZEM	39.47
15	KNR-W 2-01 d.1. 0314-07 1 analogia	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) - obustronne umocnienie pionowych ścian wykopu boksami szalunkowymi $(369.0-111.0)*1.7*2$	m ² m ²	 877.20	 877.20
				RAZEM	877.20
16	KNR 2-18 d.1. 0501-02 1 analogia	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - podsypka piaskowa o grubości 15 cm R*0.955 $(369.0-111.0)*0.9$	m ² m ²	 232.20	 232.20
				RAZEM	232.20
17	KNR 2-01 d.1. 0320-0101 1 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m Obsypka rur piaskiem o grubości warstwy 20 cm ponad wierzch rury - dostawa piasku do obsypki $(369.0-111.0)*0.9*0.3-3.14*0.11*4*(369.0-111.0)$	m ³ m ³	 67.21	 67.21
				RAZEM	67.21
18	KNR 2-01 d.1. 0230-01 z.sz. 1 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. Założono: - 90% zasypki mechanicznej - 90% zasypki ziemią z urobku $[(369.0-111.0)*0.9*(1.7-0.15-0.30)]*0.90$	m ³ m ³	 261.23	 261.23
				RAZEM	261.23
19	KNR 2-01 d.1. 0320-0101 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m Założono: - 10% zasypki ręcznej - 10% zasypki pospółką - dostawa pospółki $[(369.0-111.0)*0.9*(1.7-0.15-0.30)]*0.10$	m ³ m ³	 29.03	 29.03
				RAZEM	29.03
20	KNR 4-01 d.1. 0108-06 1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III $355.27+39.47-261.23$	m ³ m ³	 133.51	 133.51
				RAZEM	133.51
1.2		Prace montażowe			
21	d.1. kalk. własna 2	PRZECISK Wykonanie przecisków horyzontalnych rurami o śr. 200 mm na długości L=111 m Dostawa: - rury ochronnej PE100 RC PN16 SDR11 o śr. 200 mm - L=76 m - rury ochronnej PE100 PN16 SDR11 o śr. 200 mm - L=35 m - rury PE100 PN16 SDR11 o śr. 110 mm - L=111 m 76.0+35.0	m m	 111.00	 111.00
				RAZEM	111.00
22	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 2 z.sz.3.9. 9907	SIEĆ WODOCIĄGOWA Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - rury PE100 PN16 SDR11 o śr. 110 mm R*1.25 $369.0-111.0$	m m	 258.00	 258.00
				RAZEM	258.00
23	KNR-W 2-18 d.1. 0110-04 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewnętrznej 110 mm - dostawa trójników PE100 PN16 SDR11 o śr. 110x110x110 mm - 2 szt (węzeł Tr2 i Tr4) 38	złącz. złącz.	 38.00	 38.00
				RAZEM	38.00
24	KNR-W 4-02 d.1. 0118-07 2 analogia	Wstawienie trójnika PE100 PN16 SDR11 o śr. 110/110/110 w węzle Tr1 i Tr3 - dostawa trójników PE100 PN16 SDR11 o śr. 110x110x110 mm - 2 szt R*2 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	KNR-W 2-18 d.1. 0113-02 2 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 100 mm - wykopy umocnione Dostawa i montaż: - łączników rurowo-rurowych śr. 110/110 mm R*1.11 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
26	KNR-W 2-18 d.1. 0205-03 2	Dostawa i montaż zasuwy Dn100 mm, klinowej kołnierzowej, z żeliwa sferoidalnego GGG-40, z miękkim uszczelnieniem, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
27	KNR-W 2-18 d.1. 0111-04 2	Dostawa i montaż tulei kołnierzowych 110/100 mm z kołnierzem stalowym Dn100 mm 6	złącz. złącz.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
28	KNR-W 2-18 d.1. 0219-01 2	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm - dostawa i zabudowa hydrantów podziemnych wolnoprzelotowych kołnierzowych Dn80 mm ze skrzynką uliczną, króćcem dwukołnierzowym FF Dn80x1000 mm, kolanem ze stopką Dn80 mm i zasuwą kołnierzową Dn80 mm 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
29	KNR-W 2-18 d.1. 0110-04 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm - dostawa trójników PE100 PN16 SDR11 o śr. 110x110x90 mm - 3 szt (podejście do hydrantów) 3	złącz. złącz.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
30	KNR-W 2-18 d.1. 0110-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm 3	złącz. złącz.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
31	KNR-W 2-19 d.1. 0306-10 2 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 200 mm - wykopy umocnione - grunty nawodnione - rura ochronna PE100 RC PN16 SDR11 o śr. 200 mm R*1.1*1.15; S*1.1*1.15 10.0	m m	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
32	KNR 5-09 d.1. 0806-03 2	Układanie rur ochronnych dwudzielnych Arot na kablach - - dzielone rury osłonowe A 110 PS do kabli nN - 4 m R*0.955 4.0	m m	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
33	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 369.0/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.85	 1.85
				RAZEM	1.85
34	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 369.0/200	odc.20 0m odc.20 0m	 1.85	 1.85
				RAZEM	1.85
35	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 2	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej z rur PE taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna z wkładką metalową 369.0	m m	 369.00	 369.00
				RAZEM	369.00
36	KNR 2-31 d.1. 0702-05 2 analogia	Ułożenie betonowych bloków podporowych pod zasuwy i hydranty: - zasuwy Dn100 mm - 3 szt. - zasuwy pod hydranty Dn80 mm - 3 szt. R*0.8 3+3	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
37	KNR 2-31 d.1. 1103-01 2 analogia	Utwardzenie terenu wokół skrzynek do zasuw kostką brukową betonową 0.6*0.6*6	m ² m ²	 2.16	 2.16
				RAZEM	2.16
2		Sieć kanalizacji sanitarnej			
2.1		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR 2-01 d.2. 0119-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Wytyczenie trasy sieci kanalizacyjnej i prace pomiarowe w trakcie budowy Długość budowanej sieci sanitarnej: - na odcinku pomiędzy S6 a S10 $L=392,0-232,5=159,5$ m $R*0.955$ $159.5/1000$	km km	 0.16	
				RAZEM	0.16
39	KNR 2-01 d.2. 0317-0201 1 0319-02	WYKOPY Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m Grunt nawodniony Przekopy kontrolne $(1.0*1.0*1.5)*2$	m^3 m^3	 3.00	
				RAZEM	3.00
40	KNR 2-01 d.2. 0320-0201 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m Zасыпка przekopów kontrolnych ziemią z urobku $(1.0*1.0*1.5)*2$	m^3 m^3	 3.00	
				RAZEM	3.00
41	KNR 2-01 d.2. 0218-02 z.sz. 1 2.3.2. 9903	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III Grunt oblepiający naczynie robocze. Założono: - 90% wykopów mechanicznych $R*1.2$ $[159.5*1.2*2.2]*0.90$	m^3 m^3	 378.97	
				RAZEM	378.97
42	KNR 2-01 d.2. 0317-0501 1 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Grunt nawodniony Założono: - 10% wykopów ręcznych $[159.5*1.2*2.2]*0.10$	m^3 m^3	 42.11	
				RAZEM	42.11
43	KNR-W 2-01 d.2. 0314-07 1 analogia	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) - obustronne umocnienie pionowych ścian wykopu boksami szalunkowymi $159.5*2.2*2$	m^2 m^2	 701.80	
				RAZEM	701.80
44	KNR 2-18 d.2. 0501-03 1	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - podsypka piaskowa o grubosci 20 cm $R*0.955$ $159.5*1.2$	m^2 m^2	 191.40	
				RAZEM	191.40
45	KNR 2-01 d.2. 0320-0401 1 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Obsypka rur piaskiem o grubości warstwy 20 cm ponad wierzch rury - dostawa piasku do obsypki $159.5*1.2*0.5-3.14*0.2*0.2/4*159.5$	m^3 m^3	 90.69	
				RAZEM	90.69
46	KNR 2-01 d.2. 0230-01 z.sz. 1 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. Założono: - 90% zasyпки mechanicznej - 90% zasyпки ziemią z urobku $[159.5*1.2*(2.2-0.2-0.5)]*0.90$	m^3 m^3	 258.39	
				RAZEM	258.39
47	KNR 2-01 d.2. 0320-0101 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m Założono: - 10% zasyпки ręcznej - 10% zasyпки pospółką - dostawa pospółki $[159.5*1.2*(2.2-0.2-0.5)]*0.10$	m^3 m^3	 28.71	
				RAZEM	28.71
48	KNR 2-01 d.2. 0218-02 z.sz. 1 2.3.2. 9903	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III Grunt oblepiający naczynie robocze. Mechaniczne poszerzenie wykopów w miejscu zabudowy studni S7-S10 $R*1.2$ $(2.5*2.5*2.2-2.5*1.2*2.2)*4$	m^3 m^3	 28.60	
				RAZEM	28.60
49	KNR 2-01 d.2. 0502-01 1 analogia	Obsypka ścian studzienek piaskiem wraz z dostawą piasku $R*0.955$ $(2.5*2.5*2.2-2.5*1.2*2.2)*4$	m^3 m^3	 28.60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 4-01 d.2. 0108-06 1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowymi na odległość 5 km grunt.kat. III 378.97+42.22+28.60-258.39	m ³ m ³	RAZEM 191.40	28.60 191.40
2.2		Prace montażowe			
51	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 2 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - rura PVC Lita SN8 SDR34 o śr. 200 mm R*1.93 159.5	m m	 159.50	 159.50
52	KNR-W 2-18 d.2. 0513-01 + 2 KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2 m - zabudowa studni S7-S10 z prefabrykatów żelbetowych o śr. 1,0 m, wyposażonych w właz żeliwny D400 4	stud. stud.	 4.00	 4.00
53	KNR-W 2-18 d.2. 0527-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm Wejście przez ściany studzienek kanalizacyjnych - dostawa i zabudowa tulei ochronnych o śr. 200 mm 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
54	KNR-W 2-19 d.2. 0306-12 2 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 250 mm - wykopy umocnione - grunty nawodnione - rura ochronna PE100 PN16 SDR11 o śr. 355 mm R*1.1*1.15*1.1; S*1.1*1.15 3.0	m m	 3.00	 3.00
55	KNR 5-09 d.2. 0806-03 2	Układanie rur ochronnych dwudzielnych Arot na kablach - - dzielone rury osłonowe A 110 PS do kabli nN - 4 m R*0.955 2.0	m m	 2.00	 2.00
56	kalk. własna d.2. 2	Inspekcja kamerą - ocena prawidłowości wykonania kanału 159.5	m m	 159.50	 159.50
57	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00