
KOSZTORYS INWESTORSKI nr 9112-przedmiar

NAZWA INWESTYCJI : wa kanalizacji sanitarnej w gminie Brzesko.Kanalizacja sanitarna dla miejscowości Szczepanów – Etap I, cz. 1
zlewnia pompowni P1
INWESTOR : RPWiK w Brzesku Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 32-800 Brzesko, ul. Solskiego 13
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Zając 601425958
DATA OPRACOWANIA : 2025-05-08

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2025-05-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty ziemne			
1 d.1	KNR 2-01 0202-02 analogia	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		poz.6*0.40	m ³	1044.00	
		poz.25*0.40	m ³	209.28	
		przewierły			
		-poz.45*0.40	m ³	-36.40	
		3.14*0.60*0.60*poz.11*2.90	m ³	88.51	
		3.14*0.60*0.60*poz.13*2.90	m ³	72.12	
		3.14*0.50*0.50*poz.17*2.00	m ³	1.57	
		3.14*0.60*0.60*poz.30*2.00	m ³	11.30	
		3.14*0.60*0.60*poz.34*2.00	m ³	2.26	
		3.14*0.60*0.60*poz.38*2.50	m ³	2.83	
		3.14*1.00*1.00*poz.69*1.50	m ³	4.71	
				RAZEM	1400.18
2 d.1	KNR 2-01 0214-04 analogia	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 9 poz.1	m ³		
			m ³	1400.18	
				RAZEM	1400.18
3 d.1	KNR 2-01 0215-06 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		1.50*2.60*poz.7	m ³	713.70	
		1.50*2.60*poz.8	m ³	5674.50	
		1.00*1.70*poz.9	m ³	159.80	
		1.20*1.70*(poz.26)	m ³	1778.88	
		1.20*1.70*(poz.72)	m ³	16.32	
		-poz.1	m ³	-1400.18	
		przewierły			
		-1.20*1.70*poz.45	m ³	-185.64	
				RAZEM	6757.38
4 d.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)-założono 80%	m ²		
		2*3.00*(poz.7+poz.8+poz.9)*0.80	m ²	8313.60	
		2*1.50*(poz.26)*0.50	m ²	1308.00	
				RAZEM	9621.60
5 d.1	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.3	m ³	6757.38	
				RAZEM	6757.38
2		Kanały sanitarna grawitacyjna			
6 d.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		(poz.7+poz.8+poz.9+poz.72)*(1.20+1.80)*0.5	m ²	2610.00	
				RAZEM	2610.00
7 d.2	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk- Dz. 315 x 10,2 mm, PVC-U SN12	m		
		183.00	m	183.00	
				RAZEM	183.00
8 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Dn 200 x 6,5 mm, PVC-U, SN12	m		
		1616.00-93-30-38	m	1455.00	
				RAZEM	1455.00
9 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Dz. 160 x 5,2 mm, PVC-U, SN12	m		
		94.00	m	94.00	
				RAZEM	94.00
10 d.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm Krotność = 2 poz.6	m ²		
			m ²	2610.00	
				RAZEM	2610.00
3		Studnie kanalizacyjne			
11 d.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-właz typu ciężkiego h=2,9	stud.		
		27.00	stud.	27.00	
				RAZEM	27.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC/PP. o śr 400 mm	szt		
		21.00	szt	21.00	
				RAZEM	21.00
13 d.3	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m--właz typu ciężkiego h=2,9	stud.		
		22.00	stud.	22.00	
				RAZEM	22.00
14 d.3	KNR-W 2-18 0513-08 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni - chudy beton 1,4*1,4m o gr. min. 15 na 10cm podsypce piaskowej	m ³		
		1.40*1.40*0.15*(poz.11+poz.13)	m ³	14.41	
				RAZEM	14.41
15 d.3	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu- pod studnie 400	m ²		
		0.50*0.50*poz.12	m ²	5.25	
				RAZEM	5.25
16 d.3	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu- pod studnie 400	m ²		
		Krotność = 12			
		poz.15	m ²	5.25	
				RAZEM	5.25
4		Studnie rozprężne			
17 d.4	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m--właz typu lekkiego Dn 600	stud.		
		1.00	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		Pompownia P-1			
18 d.5	KNR 2-01 0201-05 analogia	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		3.00*3.00*5.00	m ³	45.00	
				RAZEM	45.00
19 d.5	KNR 2-01 0214-04 analogia	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Krotność = 9			
		poz.18	m ³	45.00	
				RAZEM	45.00
20 d.5	KNR 2-01 0326-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m wraz z rozbiórką- Wszystkie ściany wykopu umocnione szalunkiem pełnym z płyt stalowych wzmocnione na całym obwodzie kształtownikami stalowymi (ceownik lub dwuteownik 100m o długości Lc=30m). Umocnienie ceownikami co 1,0m	m ²		
		3.00*5.00*4	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
21 d.5	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m ³		
		1.50*1.50*0.10	m ³	0.23	
				RAZEM	0.23
22 d.5	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa min 15 cm(lub prefabrykowana)-wykonanie żelbetowej płyty 1,5*1,5m o gr. min. 15 na 10cm podsypce piaskowej	m ³		
		1.50*1.50*0.15	m ³	0.34	
				RAZEM	0.34
23 d.5	KNR 2-02 1101-07 analiza indywidualna	Plaszcz pompowni na całym obwodzie obsypać piaskiem stabilizowanym cementem w proporcji 100kg cementy na 1m ³ piasku w promieniu 30 cm wokół plaszczu, zagęszczając warstwami co 20 cm	m ³		
		poz.18-3.14*0.75*0.75*5.00	m ³	36.17	
				RAZEM	36.17
24 d.5	KNR-W 2-18 0513-03 analiza indywidualna	Pompownia o średnicy 1500, wg wytycznych z projektu, z posadowieniem i uruchomieniem)P-1	stud.		
		1.00	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		Rurociągi tłoczne			
25 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		(poz.26)*0.60	m ²	523.20	
				RAZEM	523.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.6	KNR-W 2-18 0109-08 kalk. własna	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm-Dz. 180 x 16,4mm, PE100, RC, SDR11 121.00+751	m m	 872.00	
				RAZEM	872.00
27 d.6	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm poz.26/12	złącz. złącz.	 72.67	
				RAZEM	72.67
28 d.6	kalk. własna	Taśma PVC z wkładką metalowa poz.26	m m	 872.00	
				RAZEM	872.00
29 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-zasypka Krotność = 2 poz.25	m ² m ²	 523.20	
				RAZEM	523.20
7		Studnie rewizyjne			
30 d.7	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m--Studnie posadowić na 10 cm warstwie podsypki piaskowej 5.00	stud. stud.	 5.00	
				RAZEM	5.00
31 d.7	analiza indywidualna	trójnik żel. kołn. Dn.150/100 5.00	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
32 d.7	KNR-W 2-18 0211-06	zasuwa żeliwna, kołnierzowa Dn. 150, PN10, z miękkim uszcz.	kpl. kpl.	 10.00	
				RAZEM	10.00
33 d.7	KNR-W 2-18 0211-04	zasuwa żeliwna, kołnierzowa Dn. 100, PN10 z miękkim uszczelnieniem klina 5.00	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
8		Studnie odpowietrzające			
34 d.8	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m--Studnie posadowić na 10 cm warstwie podsypki piaskowej 1.00	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.8	analiza indywidualna	trójnik żel. kołn. Dn.150/100 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
36 d.8	KNR-W 2-18 0211-03	Zasuwa żeliwna kołnierzowa Dn. 80, z miękkim uszczelnieniem klina 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
37 d.8	analiza indywidualna	zawór napowietrzająco odpowietrzający do ścieków Dn. 80. 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
9		Studnia pomiarowa SP			
38 d.9	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,70--Studnie posadowić na 10 cm warstwie podsypki piaskowej 1.00	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
39 d.9	KNR-W 2-18 0211-03	Zasuwa żeliwna kołnierzowa Dn. 80, z miękkim uszczelnieniem klina 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.9	analiza indywidualna	zwężka niesymetryczna 180/90 2.00	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
41 d.9	analiza indywidualna	Luki 45stopni z rury Dz. 180 PE100, SDR11 4.00	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.9	KNR-W 2-18 0211-03 analiza	przepływomierze elektromagnetyczne kołnierzykowe PN16 (czujnik IP68) Dn. 80	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10		Przekroczenia autostrady A-4 rurociągiem tłocznym ścieków z pompowni P1			
43 d.10	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-komory przewiertowe 2.00*4.00*3.00*2	m ³		
			m ³	48.00	
				RAZEM	48.00
44 d.10	KNR 2-01 0322-02	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) (2.00+4.00)*2*3.00*2	m ²		
			m ²	72.00	
				RAZEM	72.00
45 d.10	KNR-W 2-18 0307-04 analiza indywidualna	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.280-400mm w gruntach kat.III-IV-Rura przewiertowa: Dz. 315 x 28,6 mm, PE100, RC, SDR11	m		
		91.00	m	91.00	
				RAZEM	91.00
46 d.10	KNR-W 2-18 0309-01 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych TYLKO ROBOCIZNA I SPRZĘT, RURY WYDANE POWYŻEJRurę przewodową wprowadzić i ułożyć za pomocą typowych płóz w rozstawie co 1,5m. Końce rury osłonowej zakończyć szczelnymi manszetami, rura -Dz. 180 x 16, 4mm, PE100, RC, SDR11 wydana w poz.nr 23 poz.45	m		
			m	91.00	
				RAZEM	91.00
47 d.10	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.43	m ³		
			m ³	48.00	
				RAZEM	48.00
11		Przekroczenia autostrady A-4 kanałem sanitarnym grawitacyjnym			
48 d.11	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-komory przewiertowe 2.00*4.00*3.00*2	m ³		
			m ³	48.00	
				RAZEM	48.00
49 d.11	KNR 2-01 0322-02	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) (2.00+4.00)*2*3.00*2	m ²		
			m ²	72.00	
				RAZEM	72.00
50 d.11	KNR-W 2-18 0307-04 analiza indywidualna	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.280-400mm w gruntach kat.III-IV-Rura przewiertowa: Dz. 355 x 32,3 mm, PE100, RC, SDR11	m		
		93	m	93.00	
				RAZEM	93.00
51 d.11	KNR-W 2-18 0309-01 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych TYLKO ROBOCIZNA I SPRZĘT, RURY 355 WYDANE POWYŻEJRurę przewodową wprowadzić i ułożyć za pomocą typowych płóz w rozstawie co 1,5m. Końce rury osłonowej zakończyć szczelnymi manszetami-UWZGLEDNIC Dz 225 x 13,4 mm PE 100 RC SR 17 poz.50	m		
			m	93.00	
				RAZEM	93.00
52 d.11	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.48	m ³		
			m ³	48.00	
				RAZEM	48.00
12		Przekroczenie P-6 Przekroczenie kanałem grawitacyjnym			
53 d.12	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-komory przewiertowe 2.00*4.00*3.00*2	m ³		
			m ³	48.00	
				RAZEM	48.00
54 d.12	KNR 2-01 0322-02	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) (2.00+4.00)*2*3.00*2	m ²		
			m ²	72.00	
				RAZEM	72.00
55 d.12	KNR-W 2-18 0307-04 analiza indywidualna	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.280-400mm w gruntach kat.III-IV-Rura przewiertowa: Dz. 315 x 28,6 mm, PE100, RC, SDR11	m		
		30.00	m	30.00	
				RAZEM	30.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.12	KNR-W 2-18 0309-01 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych TYLKO ROBOCIZNA I SPRZĘT, RURY WYDANE POWYZEJRurę przewodową wprowadzić i ułożyć za pomocą typowych płóz w rozstawie co 1,5m. Końce rury osłonowej zakończyć szczelnymi manszetami-UWZGLEDNIC Dz 225 x 13,4 mm PE 100 RC SR 17 poz.55	m m	 30.00	 30.00
				RAZEM	30.00
57 d.12	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.53	m ³ m ³	 48.00	 48.00
				RAZEM	48.00
13		Przekroczenie P-6 Przekroczenie rurociągiem tłocznym			
58 d.13	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-komory przewiertowe 2.00*4.00*3.00*2	m ³ m ³	 48.00	 48.00
				RAZEM	48.00
59 d.13	KNR 2-01 0322-02	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) (2.00+4.00)*2*3.00*2	m ² m ²	 72.00	 72.00
				RAZEM	72.00
60 d.13	KNR-W 2-18 0307-04 analiza indywidualna	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.280-400mm w gruntach kat.III-IV-Rura przewiertowa: Dz. 315 x 28,6 mm, PE100, RC, SDR11 30.00	m m	 30.00	 30.00
				RAZEM	30.00
61 d.13	KNR-W 2-18 0309-01 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych TYLKO ROBOCIZNA I SPRZĘT, RURY WYDANE POWYZEJRurę przewodową wprowadzić i ułożyć za pomocą typowych płóz w rozstawie co 1,5m. Końce rury osłonowej zakończyć szczelnymi manszetami poz.60	m m	 30.00	 30.00
				RAZEM	30.00
62 d.13	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.58	m ³ m ³	 48.00	 48.00
				RAZEM	48.00
14		Przekroczenie P-3 Przekroczenie kanałem grawitacyjnym			
63 d.14	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-komory przewiertowe 2.00*4.00*3.00*2	m ³ m ³	 48.00	 48.00
				RAZEM	48.00
64 d.14	KNR 2-01 0322-02	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) (2.00+4.00)*2*3.00*2	m ² m ²	 72.00	 72.00
				RAZEM	72.00
65 d.14	KNR-W 2-18 0307-04 analiza indywidualna	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.280-400mm w gruntach kat.III-IV-Rura przewiertowa: Dz. 315 x 28,6 mm, PE100, RC, SDR11 38.00	m m	 38.00	 38.00
				RAZEM	38.00
66 d.14	KNR-W 2-18 0309-01 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych TYLKO ROBOCIZNA I SPRZĘT, RURY WYDANE POWYZEJRurę przewodową wprowadzić i ułożyć za pomocą typowych płóz w rozstawie co 1,5m. Końce rury osłonowej zakończyć szczelnymi manszetami--UWZGLEDNIC Dz 225 x 13,4 mm PE 100 RC SR 17 poz.65	m m	 38.00	 38.00
				RAZEM	38.00
67 d.14	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.63	m ³ m ³	 48.00	 48.00
				RAZEM	48.00
15		Przepust i studnia rewizyjna SR na wjeździe do pompowni P1			
68 d.15	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa min 15 cm(lub prefabrykowana)-wykonanie żelbetowej płyty 1,5*1,5m o gr. min. 15 na 10cm podsypce piaskowej 3.14*1.20*1.20*0.15	m ³ m ³	 0.68	 0.68
				RAZEM	0.68
69 d.15	KNR-W 2-18 0513-05 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-Dn. 2000mm z kręgów na uszczelkę z płytą żelbetowa i włazem typu ciężkiego Dn.800mm. Głębokość studni h = ok.1,6m 1.00	stud. stud.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.15	kalk. własna	W podstawie studni wyciąć cztery otwory Dn.500mm na rury Dn 400 PVC, SN8 Montaż typowego, prefabrykowanego wylotu betonowego dla rur Dn. 400. Wykonanie połączeń trzech istniejących kanałów Dn 400 do studni SR, każdy o dł. ok. 1,0m 1.00	komplet komplet	 1.00	
				RAZEM	1.00
71 d.15	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm poz.72*1.80	m ² m ²	 14.40	
				RAZEM	14.40
72 d.15	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm-Dn 400 PVC, Sn8 8.00	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00
73 d.15	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm Krotność = 2 poz.71	m ² m ²	 14.40	
				RAZEM	14.40
16		Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej			
74 d.16	KNR AT-04 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny 85.00	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
75 d.16	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.74	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
76 d.16	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 40 poz.74	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
77 d.16	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm poz.74	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
78 d.16	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 24 poz.74	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
79 d.16	KNR 2-31 0105-03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.74	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
80 d.16	KNR 2-31 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.74	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
81 d.16	NNRNKB 231 0511-02	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm poz.74	m ² m ²	 85.00	
				RAZEM	85.00
17		Odtworzenie nawierzchni asfaltowej			
82 d.17	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 100.00*2+330.00*2+160.00*2+245.00*2	m m	 1670.00	
				RAZEM	1670.00
83 d.17	KNR 2-31 0104-05	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm-warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego niewysadzinowego (poz.82/2)*1.20	m ² m ²	 1002.00	
				RAZEM	1002.00
84 d.17	KNR 2-31 0104-06	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer. drogi - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag.-warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego niewysadzinowego Krotność = 15 poz.83	m ² m ²	 1002.00	
				RAZEM	1002.00
85 d.17	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm-warstwa górna mieszanka 0/63 mm poz.83	m ² m ²	 1002.00	
				RAZEM	1002.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86 d.17	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu-warstwa górna mieszanka 0/63 mm Krotność = 17 poz.83	m ² m ²	 1002.00	
				RAZEM	1002.00
87 d.17	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm-warstwa górna mieszanka 0/31,5 mm poz.83	m ² m ²	 1002.00	
				RAZEM	1002.00
88 d.17	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu-warstwa górna mieszanka 0/31,5 mm Krotność = 12 poz.83	m ² m ²	 1002.00	
				RAZEM	1002.00
89 d.17	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm poz.83	m ² m ²	 1002.00	
				RAZEM	1002.00
90 d.17	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km poz.92-poz.83	m ² m ²	 2194.00	
				RAZEM	2194.00
91 d.17	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 100*5.5+330*2.8+160*2.8+245*5.20	m ² m ²	 3196.00	
				RAZEM	3196.00
92 d.17	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. poz.91	m ² m ²	 3196.00	
				RAZEM	3196.00
18		Odtworzenie nawierzchni bezpiecznika pobocza			
93 d.18	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 10.00	m ² m ²	 10.00	
				RAZEM	10.00
94 d.18	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 22 poz.93	m ² m ²	 10.00	
				RAZEM	10.00
19		Krawężniki			
95 d.19	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (poz.96+poz.97)*0.30*0.15	m ³ m ³	 2.03	
				RAZEM	2.03
96 d.19	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 30.00	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
97 d.19	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 15.00	m m	 15.00	
				RAZEM	15.00
20		Inspekcja TV kanałów			
98 d.20	kalk. własna	Inspekcja TV kanałów poz.7+poz.8+poz.9	m m	 1732.00	
				RAZEM	1732.00
21		Próby ciśnieniowe i płukanie sieci			
99 d.21	KNR-W 2-18 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm (poz.26)/200	odc.20 0m odc.20 0m	 4.36	
				RAZEM	4.36
100 d.21	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm poz.99	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.36	
				RAZEM	4.36
22		Odwodnienie wykopów			
101 d.22	analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów na 80% długości kanałów systemem pomp lub za pomocą zestawu igłofiltrów 200	godz. godz.	 200.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	200.00
23		Zieleniec			
102	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		
d.23	0401-05	25.00	m ²	25.00	
				RAZEM	25.00
24		Prace towarzyszące			
103		Wykonanie projektu organizacji ruchu.	szt		
d.24	kalk. własna	1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00