
PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej w ulicy Głogowej w Piasecznie

**Klasyfikacja robót wg Wspólnego
Słownika Zamówień
CPV 45232130-2
CPV 45232150-8**

NAZWA INWESTORA: BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO
ADRES INWESTORA: 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Artur Soszyński

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

inż. Tomasz Gałazin

DATA OPRACOWANIA:

09.06.2022 r.

WYKONAWCA:



Data opracowania
09.06.2022 r.

INWESTOR:

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:						
1			Kanalizacja deszczowa (kod CPV 45232130-2)			
1.1			Sieć kanalizacji deszczowej L=310,8 m (kod CPV 45232130-2)			
1 d.1.1	KNR AT-11 0101-02		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym . 80% objętości robót ziemnych	m3		
			Wykop pod kanał (1,0m szer.): $((1,62 + 1,5) * 18,5 + (1,5 + 1,4) * 37 + (1,4 + 1,46) * 10,0 + (1,46 + 1,48) * 22,0 + (1,48 + 1,7) * 49,0 + (1,7 + 1,67) * 42,0) / 2 * 0,8$ $(18,5 + 37,0 + 10,0 + 22,0 + 49,0 + 42,0) * 0,2 * 0,8$ $((2,23 + 1,95) * 24,7 + (1,95 + 1,62) * 45,0) / 2 * 0,8$ $(24,7 + 45,0) * 0,2 * 0,8$ Wykop pod kanał (1,2m szer.): $((2,78 + 2,57) * 15,7) / 2 * 1,2 * 0,8$ $15,7 * 1,2 * 0,2 * 0,8$ Zwiększenie kubatury wykoipu w okolicy studzienek DN1200: $(2 * 2,2 * 0,6 * (1,95 + 1,62 + 1,5 + 1,4 + 1,46 + 1,48 + 1,7 + 1,67 + 8 * 0,2)) * 0,8$	m3 m3 m3 m3 m3 m3	222,264 28,560 105,558 11,152 40,318 3,014	
					RAZEM	441,237
2 d.1.1	KNR AT-11 0102-02		Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym. 80% objętości robót ziemnych	m3		
			Wykop pod kanał (1,1m szer.): $((3,59 + 3,44) * 25,9 + (3,44 + 3,21) * 21,0) / 2 * 0,8$ $(25,9 + 21,0) * 0,2 * 0,8$ Zwiększenie kubatury wykoipu w okolicy studzienek DN1200: $(2 * 2,2 * 0,55 * (3,59 + 3,44 + 3,21 + 3 * 0,2)) * 0,8$ $(2,2 * 2,2 * 1,0 * 2) * 0,8$	m3 m3 m3 m3	128,691 7,504 20,986 7,744	
					RAZEM	164,925
3 d.1.1	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
			poz.1 / 0,8 * 0,2	m3	110,309	
					RAZEM	110,309
4 d.1.1	KNR 2-01 0317-08		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m. 20% kubatury robót.	m3		
			poz.2 / 0,8 * 0,2	m3	41,231	
					RAZEM	41,231
5 d.1.1	analiza indywidualna		Opracowanie projektu i odwodnienie wykopów	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
			18,5 + 37,0 + 10,0 + 22,0 + 49,0 + 42,0	m2	178,500	
			24,7 + 45,0	m2	69,700	
			15,7 * 1,2	m2	18,840	
			$(25,9 + 21,0) * 1,1$	m2	51,590	
			25,9 + 21,0	m2	46,900	
			$2 * 2,2 * 0,6 * 8$	m2	21,120	
			$2 * 2,2 * 0,55 * 3$	m2	7,260	
					RAZEM	393,910

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7 d.1.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2 analogia		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			25,9 + 21,0	m	46,900	
					RAZEM	46,900
8 d.1.1	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2 analogia		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
			18,5 + 37,0 + 10,0 + 22,0 + 49,0 + 42,0	m	178,500	
					RAZEM	178,500
9 d.1.1	KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2 analogia		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
			24,7 + 45,0	m	69,700	
					RAZEM	69,700
10 d.1.1	KNNR 4 1308-07 z.sz.3.4. 9913-2 analogia		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione	m		
			25,9 + 21,0	m	46,900	
					RAZEM	46,900
11 d.1.1	KNNR 4 1308-08 z.sz.3.4. 9913-2 analogia		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 600 mm - wykopy umocnione	m		
			15,7	m	15,700	
					RAZEM	15,700
12 d.1.1	KNNR 4 1418-05 analogia		Montaż prefabrykowanych podstaw studni wys. 0,5m śr. 1200mm	szt		
			11	szt	11,000	
					RAZEM	11,000
13 d.1.1	KNR 2-18 0613-03		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			11	stud.	11,000	
					RAZEM	11,000
14 d.1.1	KNR 2-18 0613-04		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-2,48 / 0,5	[0.5 m] stud.	-4,960	
					RAZEM	-4,960
15 d.1.1	KNNR 4 1610-02		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
			2	odc. -1 prób .	2,000	
					RAZEM	2,000
16 d.1.1	KNNR 4 1610-04		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób .		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	odc. -1 prób .	6,000	
					RAZEM	6,000
17 d.1.1	KNNR 4 1610-05		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób .		
			2	odc. -1 prób .	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.1.1	KNNR 4 1610-06		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób .		
			2	odc. -1 prób .	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.1.1	KNNR 4 1610-07		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. -1 prób .		
			1	odc. -1 prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
20 d.1.1	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			poz.7 * 1,0 * (0,2 + 0,3)	m3	23,450	
			poz.8 * 1,0 * (0,3 + 0,3)	m3	107,100	
			poz.9 * 1,0 * (0,4 + 0,3)	m3	48,790	
			poz.10 * 1,1 * (0,5 + 0,3)	m3	41,272	
			poz.11 * 1,2 * (0,6 + 0,3)	m3	16,956	
			Objętość przewodu:			
			-(3,14 * (0,2 / 2)^2 * poz.7)	m3	-1,473	
			-(3,14 * (0,3 / 2)^2 * poz.8)	m3	-12,611	
			-(3,14 * (0,4 / 2)^2 * poz.9)	m3	-8,754	
			-(3,14 * (0,5 / 2)^2 * poz.10)	m3	-9,204	
			-(3,14 * (0,6 / 2)^2 * poz.11)	m3	-4,437	
					RAZEM	201,089
21 d.1.1	KNR 2-31 1406-03		Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
22 d.1.1	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4	m3	757,702	
			Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek:			
			-(poz.6 * 0,2 + poz.20 + 3,14 * (0,2 / 2)^2 * poz.7 + 3,14 * (0,3 / 2)^2 * poz.8 + 3,14 * (0,4 / 2)^2 * poz.9 + 3,14 * (0,5 / 2)^2 * poz.10 + 3,14 * (0,6 / 2)^2 * poz.11 + 3,14 * 0,6^2 * (1,95 + 1,62 + 1,5 + 1,4 + 1,46 + 1,48 + 1,7 + 1,67 + 3,59 + 3,44 + 3,21 + 2,0))	m3	-344,633	
					RAZEM	413,069
23 d.1.1	KNR 2-01 0236-02		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
			poz.22	m3	413,069	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	413,069
24 d.1.1	KNR 2-01 0212-07		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
			344,633	m3	344,633	
					RAZEM	344,633
25 d.1.1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
			poz.24	m3	344,633	
					RAZEM	344,633
1.2			Przykanaliki kanalizacji deszczowej 11 szt. L=55,5 m (kod CPV 45232130-2)			
26 d.1.2	KNR AT-11 0101-02		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym . 80% objętości robót ziemnych)	m3		
			$((1,27 + 1,23) * 2,5 + (1,67 + 1,6) * 3,1 + (1,57 + 1,6) * 2,9 + (1,47 + 1,4) * 2,7 + (1,39 + 1,3) * 2,6 + (1,34 + 1,3) * 2,4 + (1,41 + 1,3) * 2,1 + (1,42 + 1,4) * 2,0 + (1,43 + 1,4) * 2,0 + (1,43 + 1,4) * 2,2 + (1,65 + 1,5) * 2,3 + (1,65 + 1,4) * 2,3) / 2 * 0,8$	m3	33,654	
			$(2,5 + 3,1 + 2,9 + 2,7 + 2,6 + 2,4 + 2,1 + 2,0 + 2,2 + 2,3 + 2,3) * 0,2 * 0,8$	m3	4,336	
			Zwiększenie kubatury wykopów - osadniki studni wpustowych: $11 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,8$	m3	8,800	
					RAZEM	46,790
27 d.1.2	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
			poz.26 / 0,8 * 0,2	m3	11,698	
					RAZEM	11,698
28 d.1.2	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
			$2,5 + 3,1 + 2,9 + 2,7 + 2,6 + 2,4 + 2,1 + 2,0 + 2,2 + 2,3 + 2,3$	m2	27,100	
					RAZEM	27,100
29 d.1.2	KNNR 11 0505-02		Przykanaliki z rur kielichowych z PP SN10 o śr. nom. 150 mm	m		
			poz.28	m	27,100	
					RAZEM	27,100
30 d.1.2	KNR-W 2-18 0524-02		Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu.	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
31 d.1.2	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			$(\text{poz.29}) * 1 * (0,2 + 0,3)$	m3	13,550	
			Objętość przykanalików: $-(\text{poz.29}) * 0,1^2 * 3,14$	m3	-0,851	
					RAZEM	12,699
32 d.1.2	KNR 2-31 1406-02		Regulacja pionowa studzienek dla krtek ściekowych ulicznych	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
33 d.1.2	KNR AT-11 0109-02		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box; koparka 0,60 m3	m3		
			poz.26 + poz.27	m3	58,488	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: -(poz.28 * 0,2 + poz.31 + 3,14 * (0,15 / 2)^2 * (poz.29) + 3,14 * 0,25^2 * (1,23 + 1,6 * 2 + 1,4 * 4 + 1,3 * 3 + 1,5 + 11 * 1,0))	m3	-23,785	
					RAZEM	34,703
34 d.1.2	KNR 2-01 0212-07		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
			23,785	m3	23,785	
					RAZEM	23,785
35 d.1.2	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
			poz.34	m3	23,785	
					RAZEM	23,785
1.3			Przebudowa przyłączy wodociągowych (kod CPV 45232150-8)			
36 d.1.3	KNR AT-11 0101-02		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
			$6 * 2,0 * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	18,240	
					RAZEM	18,240
37 d.1.3	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
			poz.36 / 0,8 * 0,2	m3	4,560	
					RAZEM	4,560
38 d.1.3	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
			$6 * 2,0$	m2	12,000	
					RAZEM	12,000
39 d.1.3	KNNR 4 1708-01 analogia		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
			$4 * 2,0$	m	8,000	
					RAZEM	8,000
40 d.1.3	KNNR 4 1708-01 analogia		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
			$2 * 2,0$	m	4,000	
					RAZEM	4,000
41 d.1.3	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10 analogia		Mufa elektrooporowa PE DN32	szt.		
			$4 * 2$	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
42 d.1.3	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10 analogia		Mufa elektrooporowa PE DN40	szt.		
			$2 * 2$	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
43 d.1.3	KNR 2-18 0802-01		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob		
			6	prob	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.3	KNNR 4 1611-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			1	odc. 200 m	1,000	
					RAZEM	1,000
45 d.1.3	KNNR 4 1612-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			1	odc. 200 m	1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01 analogia		Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 32-40	10m różn.		
			$-(200,0 - 12,0) / 10$	10m różn.	-18,800	
					RAZEM	-18,800
47 d.1.3	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			poz.39 * 1,0 * (0,032 + 0,3)	m3	2,656	
			poz.40 * 1,0 * (0,04 + 0,3)	m3	1,360	
			Objętość kanału: $-(3,14 * (0,032 / 2)^2 * \text{poz.39})$	m3	-0,006	
			$-(3,14 * (0,04 / 2)^2 * \text{poz.40})$	m3	-0,005	
					RAZEM	4,005
48 d.1.3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.39 + poz.40	m	12,000	
					RAZEM	12,000
49 d.1.3	KNR AT-11 0109-02		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box; koparka 0,60 m3	m3		
			poz.36 + poz.37	m3	22,800	
			Objętość podsypki, obsypki i przewodów: $-(\text{poz.38} * 0,2 + \text{poz.47} + 3,14 * (0,032 / 2)^2 * (\text{poz.39}) + 3,14 * (0,04 / 2)^2 * (\text{poz.40}))$	m3	-6,416	
					RAZEM	16,384
50 d.1.3	KNR 2-01 0212-07		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
			6,416	m3	6,416	
					RAZEM	6,416
51 d.1.3	KNR 2-01 0214-02		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
			poz.50	m3	6,416	
					RAZEM	6,416
52 d.1.3	KNR 4-01 0108-09		Wywóz materiału z demontażu	m3		
			$3,14 * (0,032 / 2)^2 * \text{poz.39}$	m3	0,006	
			$3,14 * (0,04 / 2)^2 * \text{poz.40}$	m3	0,005	
					RAZEM	0,011