
PRZEDMIAR ROBÓT
Rozbudowa drogi gminnej - Al.
Kasztanów na odcinku od Al. Brzóz
do rzeki Jeziorki w Piasecznie

SIECI WOD-KAN

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV 45232130-2
CPV 45232410-9
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:

29.08.2022r.

WYKONAWCA:

Inż. Tomasz Gałazin
*Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr wid. MAZ/0189/POOS/08*

INWESTOR:

Data opracowania

29.08.2022r.

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:						
1			Budowa kanalizacji deszczowej L=217,3 m (kod CPV 45232130-2)			
1 d.1	KNR AT-11 0101-05		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym . (90% objętości robót ziemnych)	m3		
	śr. 200		Wykop 1,0m: $((1,26 + 1,55) * 16,9 + (1,55 + 1,6) * 3,0) / 2 * 0,9$ $(16,9 + 3,0) * 0,2 * 0,9$	m3 m3	25,623 3,582	
	śr. 315		$((2,5 + 1,75) * 39,0 + (1,75 + 1,77) * 41,4) / 2 * 0,9$ $(39,0 + 41,4) * 0,2 * 0,9$	m3 m3	140,165 14,472	
	śr. 800		Wykop 1,4m: $((1,6 + 2,84) * 48,0) / 2 * 1,4 * 0,9$ $(48,0) * 1,4 * 0,2 * 0,9$	m3 m3	134,266 12,096	
			Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1200: $0,9 * 2 * 2,2 * 0,6 * (1,55 + 1,75 + 1,77 + 3 * 0,2 + 1,0 + 2 * 0,3)$	m3	17,274	
			Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1500: $0,9 * 2 * 2,5 * 0,55 * (1,6 + 0,2 + 0,3)$	m3	5,198	
			Zwiększenie kubatury robót - osadniki studni: $0,9 * 2,2 * 2,2 * 1,0 * 1$ $0,9 * 2,2 * 2,2 * 0,3 * 2$ $0,9 * 2,5 * 2,5 * 0,3 * 1$	m3 m3 m3	4,356 2,614 1,688	
					RAZEM	361,334
2 d.1	KNR AT-11 0102-05		Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym . (90% objętości robót ziemnych)	m3		
	śr. 400		Wykop 1,0m: $((3,02 + 2,88) * 8,4) / 2 * 0,9$ $(8,4) * 0,2 * 0,9$	m3 m3	22,302 1,512	
	śr. 600		Wykop 1,2m: $((2,88 + 2,62) * 3,7) / 2 * 1,2 * 0,9$ $(3,7) * 1,2 * 0,2 * 0,9$	m3 m3	10,989 0,799	
	śr. 800		Wykop 1,4m: $((2,84 + 3,02) * 6,7 + (3,02 + 3,08) * 10,0 + (3,08 + 4,0) * 43,2) / 2 * 1,4 * 0,9$ $(6,7 + 10,0 + 43,2) * 1,4 * 0,2 * 0,9$	m3 m3	255,854 15,095	
			Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1500: $0,9 * 2 * 2,5 * 0,55 * (2,84 + 3,02 + 3,08 + 4,0 + 4 * 0,2 + 4 * 0,3)$	m3	36,977	
			$0,9 * 2 * 2,5 * 0,65 * (2,88 + 0,2 + 0,3)$	m3	9,887	
			Zwiększenie kubatury robót - osadniki studni: $0,9 * 2,5 * 2,5 * 0,3 * 5$	m3	8,438	
					RAZEM	361,853
3 d.1	KNR 2-01 0317-0501		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m (10% kubatury robót)	m3		
			poz.1 / 0,9 * 0,1	m3	40,148	
					RAZEM	40,148
4 d.1	KNR 2-01 0317-0801		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m (10% kubatury robót)	m3		
			poz.2 / 0,9 * 0,1	m3	40,206	
					RAZEM	40,206
5 d.1	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
	śr. 200		16,9 + 3,0	m2	19,900	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	śr. 315 śr. 400 śr. 600 śr. 800		39,0 + 41,4 8,4 (3,7) * 1,2 (48,0 + 6,7 + 10,0 + 43,2) * 1,4 2 * 2,2 * 0,6 * 3 2 * 2,5 * 0,65 * 1 2 * 2,5 * 0,55 * 5	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	80,400 8,400 4,440 151,060 7,920 3,250 13,750	
					RAZEM	289,120
6 d.1	KNNR 4 1308-08 z.sz.3.4. 9913-2 analogia		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 800 mm - wykopy umocnione	m		
			48,0 + 6,7 + 10,0 + 43,2	m	107,900	
					RAZEM	107,900
7 d.1	KNNR 4 1308-08 z.sz.3.4. 9913-2		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm - wykopy umocnione	m		
			3,7	m	3,700	
					RAZEM	3,700
8 d.1	KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
			8,4	m	8,400	
					RAZEM	8,400
9 d.1	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
			39,0 + 41,4	m	80,400	
					RAZEM	80,400
10 d.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2		Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			16,9	m	16,900	
					RAZEM	16,900
11 d.1	KNNR 4 1418-05 analogia		Montaż prefabrykowanych podstaw studni wys. 0,5m śr. 1200mm	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
12 d.1	KNR 2-18 0613-03		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			poz.11	stud.	3,000	
					RAZEM	3,000
13 d.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.		
			-2,33 / 0,5	[0.5 m] stud.	-4,660	
					RAZEM	-4,660
14 d.1	KNNR 4 1418-05 analogia		Montaż prefabrykowanych podstaw studni wys. 0,5m śr. 1500mm	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
15 d.1	KNR 2-18 0613-05		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz. 14	stud.	6,000	
					RAZEM	6,000
16 d.1	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.		
			1,22 / 0,5	[0.5 m] stud.	2,440	
					RAZEM	2,440
17 d.1	analiza indywidualna		Zakup, dostawa i montaż regulatora przepływu q=5 l/s	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1	analiza indywidualna		Wylot kolektora DN200 z kratą zabezpieczającą wg KPED 02.16	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.1	KNNR 4 1610-09		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 800 mm	odc. -1 prób .		
			4	odc. -1 prób .	4,000	
					RAZEM	4,000
20 d.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
21 d.1	KNNR 4 1610-05		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób .		
			1	odc. -1 prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
22 d.1	KNNR 4 1610-04		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób .		
			2	odc. -1 prób .	2,000	
					RAZEM	2,000
23 d.1	KNNR 4 1610-02		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
			1	odc. -1 prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.1	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		

Kalkulacja uproszczona

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(poz.6) * 1,4 * (0,8 + 0,3) (poz.7) * 1,2 * (0,6 + 0,3) (poz.8) * 1,0 * (0,4 + 0,3) (poz.9) * 1,0 * (0,315 + 0,3) (poz.10) * 1,0 * (0,2 + 0,3) Objętość przewodu: -(3,14 * (0,8 / 2)^2 * (poz.6)) -(3,14 * (0,6 / 2)^2 * (poz.7)) -(3,14 * (0,4 / 2)^2 * (poz.8)) -(3,14 * (0,315 / 2)^2 * (poz.9)) -(3,14 * (0,2 / 2)^2 * (poz.10))	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	166,166 3,996 5,880 49,446 8,450 -54,209 -1,046 -1,055 -6,262 -0,531	
					RAZEM	170,835
25 d.1	KNR 2-31 1406-03		Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
26 d.1	KNR AT-11 0109-02		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym; koparka 0,60 m3.	m3		
			poz. 1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: -(poz.5 * 0,2 + poz.24 + 3,14 * (0,8 / 2)^2 * poz.6 + 3,14 * (0,6 / 2)^2 * poz.7 + 3,14 * (0,4 / 2)^2 * poz.8 + 3,14 * (0,315 / 2)^2 * poz.9 + 3,14 * (0,8 / 2)^2 * poz.10 + 3,14 * 0,6^2 * (1,55 + 1,75 + 1,77 + 1,0 + 0,6) + 3,14 * 0,75^2 * (1,6 + 0,3 + 2,84 + 3,02 + 3,08 + 4 + 2,88 + 5 * 0,3))	m3 m3	803,541 -341,209	
					RAZEM	462,332
27 d.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		
			341,209	m3	341,209	
					RAZEM	341,209
2			Przykanaliki kanalizacji deszczowej 8 szt. L=22,9 m (kod CPV 45232130-2)			
28 d.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. 90% objętości robót ziemnych	m3		
			((1,72 + 1,6) * 2,3 + (1,72 + 1,6) * 2,3 + (1,71 + 1,6) * 3,6 + (1,67 + 1,6) * 2,5 + (1,68 + 1,6) * 4,0 + (1,65 + 1,6) * 2,7 + (1,66 + 1,6) * 2,1 + (1,69 + 1,6) * 3,4) / 2 * 0,9 (2,3 + 2,3 + 3,6 + 2,5 + 4,0 + 2,7 + 2,1 + 3,4) * 0,2 * 0,9 Zwiększenie kubatury wykopów - osadniki studni wpustowych: 8 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,9	m3 m3 m3	33,881 4,122 7,200	
					RAZEM	45,203
29 d.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. 10% kubatury robót.	m3		
			poz.28 / 0,9 * 0,1	m3	5,023	
					RAZEM	5,023
30 d.2	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
			2,3 + 2,3 + 3,6 + 2,5 + 4,0 + 2,7 + 2,1 + 3,4	m2	22,900	
					RAZEM	22,900
31 d.2	KNNR 11 0505-02		Przykanaliki z rur kielichowych z PP o śr. nom. 150 mm	m		
			2,3 + 2,3 + 3,6 + 2,5 + 4,0 + 2,7 + 2,1 + 3,4	m	22,900	
					RAZEM	22,900

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2	KNR-W 2-18 0524-02		Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
33 d.2	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			(poz.31) * 1 * (0,16 + 0,3)	m3	10,534	
			Objętość przykanalików: -(poz.31) * 0,08^2 * 3,14	m3	-0,460	
					RAZEM	10,074
34 d.2	KNR 2-31 1406-02		Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
35 d.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 słupowo-liniowym; koparka 0,60 m3.	m3		
			Całkowita kubatura robót ziemnych: poz.28 + poz.29	m3	50,226	
			Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: -(poz.30 * 0,2 + poz.33 + 3,14 * (0,16 / 2)^2 * (poz.31) + 3,14 * 0,25^2 * (1,6 * 8 + 8 * 1,0))	m3	-19,196	
					RAZEM	31,030
36 d.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 samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
			19,196	m3	19,196	
					RAZEM	19,196
3			Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej 3 szt. L=21,6 m (kod CPV-45232410-9)			
37 d.3	KNR AT-11 0103-02		Wykopy liniowe o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym koparka 0,60 m3. 90% kubatury robót	m3		
			((4,77 + 4,67) * 7,3 + (4,28 + 4,18) * 7,3 + (3,15 + 3,05) * 7,0) / 2 * 0,9	m3	78,332	
			(7,3 + 7,3 + 7,0) * 0,2 * 0,9	m3	3,888	
					RAZEM	82,220
38 d.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. 10% kubatury robót.	m3		
			poz.37 / 0,9 * 0,1	m3	9,136	
					RAZEM	9,136
39 d.3	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
			7,3 + 7,3 + 7,0	m2	21,600	
					RAZEM	21,600
40 d.3	KNNR 11 0505-02		Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
			poz.39	m	21,600	
					RAZEM	21,600
41 d.3	KNNR 4 1417-01 analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowa o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
42 d.3	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			poz.40 * 1,0 * (0,16 + 0,3)	m3	9,936	
			Objętość kanału: -(3,14 * (0,16 / 2)^2 * poz.40)	m3	-0,434	
					RAZEM	9,502

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.3	KNR 2-31 1406-03		Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
			Pozostałe włązy kanałowe na terenie inwestycji:			
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	24,000
44 d.3	KNR AT-11 0111-02		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo - liniowym, koparka 0,60 m3	m3		
			poz.37 + poz.38	m3	91,356	
			Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: -(poz.39 * 0,2 + poz.42 + 3,14 * (0,16 / 2)^2 * poz.40 + 3,14 * (0,425 / 2)^2 * (4,77 + 4,28 + 3,15))	m3	-15,986	
					RAZEM	75,370
45 d.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		
			15,986	m3	15,986	
					RAZEM	15,986
4			Wymiana hydrantu p.poz. 1 szt. (kod CPV 45232150-8)			
46 d.4	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 . 90% objętości robót ziemnych)	m3		
			1,9 * 1,0 * 1,0 * 0,9	m3	1,710	
					RAZEM	1,710
47 d.4	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. 10% kubatury robót.	m3		
			poz.46 / 0,9 * 0,1	m3	0,190	
					RAZEM	0,190
48 d.4	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
			1,0	m2	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.4	KNNR 4 1119-01		Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
50 d.4	KNR 2-11 0909-01 analogia		Bloki oporowe	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.4	KNR 2-31 1406-04		Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
			Pozostałe skrzynki uliczne na terenie inwestycji:			
			23	szt.	23,000	
					RAZEM	24,000
52 d.4	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 słupowo-liniowym; koparka 0,60 m3.	m3		
			Całkowita kubatura robót ziemnych: poz.46 + poz.47	m3	1,900	
			Objętość podsypki, obsypki, przewodów i studzienek: -(poz.48 * 0,2)	m3	-0,200	
					RAZEM	1,700
53 d.4	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		

Kalkulacja uproszczona

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,2	m3	0,200	
					RAZEM	0,200