
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. 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 odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNI NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ

ADRES INWESTYCJI : SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNIENA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

INWESTOR : Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno

ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : ROBIMART Spółka z o.o.

ADRES JEDNOSTKI : ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków

BRANŻA : SANITARNA

JEDNOSTKA WYKONUJĄCA PRZEDMIAR

NAZWA JEDNOSTKI : ROBIMART Spółka z o.o.

ADRES JEDNOSTKI : ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR : Beata Rusak

DATA OPRACOWANIA : 17.05.2020

PODPIS OSOBY WYKONUJĄCEJ PRZEDMIAR

Data opracowania
17.05.2020

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kanał deszczowy	1	58
1.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	1	33
1.1.1	Roboty przygotowawcze	1	1
1.1.2	Roboty ziemne dla kanalizacji	2	31
1.1.3	Odwodnienie wykopów	32	33
1.2	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	34	58
1.2.1	Kanalizacja	34	58

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kanał deszczowy			
1.1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
1.1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału	m		
d.1.1.1	0111-01				
		poz.35	m	99,00	
		poz.36	m	20,00	
		poz.37	m	228,60	
		poz.38	m	24,60	
				RAZEM	372,20
1.1.2		Roboty ziemne dla kanalizacji			
2	KNR Nr AT-11 0103-01	Wykopy liniowe o gł. > 4,00 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		401,11		401,11	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.2A*0,8	m ³	401,11	
				320,89	
				RAZEM	320,89
3	KNR Nr AT-11 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.1.2	analogia				
		poz.2A*0,2	m ³	80,22	
				RAZEM	80,22
4	KNR Nr AT-11 0103-04	Wykopy liniowe o gł. > 4,00 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		106,68		106,68	
		238,76		238,76	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.4A*0,8	m ³	345,44	
				276,35	
				RAZEM	276,35
5	KNR Nr AT-11 0107-04	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.1.2	analogia				
		poz.4A*0,2	m ³	69,09	
				RAZEM	69,09
6	KNR Nr AT-11 0103-07	Wykopy liniowe o gł. > 4,00 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 1,00 m3	m ³		
d.1.1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		246,74		246,74	
		472,77		472,77	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.6A*0,8	m ³	719,51	
				575,61	
				RAZEM	575,61
7	KNR Nr AT-11 0107-07	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu - nakłady uzupełniające koparka 1,00 m3	m ³		
d.1.1.2	analogia				
		poz.6A*0,2	m ³	143,90	
				RAZEM	143,90
8	KNNR Nr 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1.2	0529-01				
	analogia				
		3	kpl.	3,00	
		14	kpl.	14,00	
		11	kpl.	11,00	
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	30,00
9	KNNR Nr 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1.2	0529-06				
	analogia				

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.8	kpl.	30,00	
				RAZEM	30,00
10	KNNR Nr 1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-01				
1.2	analogia				
		29	kpl.	29,00	
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	47,00
11	KNNR Nr 1	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-06				
1.2	analogia				
		poz.10	kpl.	47,00	
				RAZEM	47,00
12	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm -podsypka piaskowo-żwirowa	m ³		
d.1.	1411-03				
1.2	analogia				
		Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		45,72	m ³	45,72	
		16,07	m ³	16,07	
		28,86	m ³	28,86	
				RAZEM	90,65
13	KNNR 4	Obsypka nad kanały oraz obok kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm - R i S x1,2	m ³		
d.1.	1411-04				
1.2	analogia				
		Piasek naturalny kopany			
		Krotność = 1,2			
		107,12	m ³	107,12	
		48,45	m ³	48,45	
		74,31	m ³	74,31	
				RAZEM	229,88
14	KNNR 4	Podłoża betonowe o grubości 15 cm	m ³		
d.1.	1410-03				
1.2		Beton zwykły C12/15 (B-15)			
		Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		5,81	m ³	5,81	
				RAZEM	5,81
15	KNNR 4	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m ³		
d.1.	1410-02				
1.2		Beton zwykły C12/15 (B-15)			
		4,03	m ³	4,03	
				RAZEM	4,03
16	KNNR Nr AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. > 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 0,60 m ³	m ³		
d.1.	0111-01				
1.2	analogia				
		Piasek naturalny kopany			
		Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		248,27		248,27	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.16A*0,5		248,27	
		B (obliczenia pomocnicze)		124,14	
				=====	
		poz.16B*0,8	m ³	124,14	
				99,31	
				RAZEM	99,31
17	KNNR Nr AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość > 4,0 m	m ³		
d.1.	0112-01				
1.2	analogia				
		Piasek naturalny kopany			
		poz.16B*0,2	m ³	24,83	
				RAZEM	24,83
18	KNNR Nr AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. > 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 0,60 m ³	m ³		
d.1.	0111-01				
1.2	analogia				
		Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		poz.16A		248,27	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.18A*0,5		248,27	
		B (obliczenia pomocnicze)		124,14	
				=====	
		poz.18B*0,8	m ³	124,14	
				99,31	
				RAZEM	99,31

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR Nr AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość > 4,0 m	m ³		
d.1.1.2	analogia	poz.18B*0,2	m ³	24,83	
				RAZEM	24,83
20	KNR Nr AT-11 0111-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. > 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 0,60 m ³	m ³		
d.1.1.2	analogia	Piasek naturalny kopany		174,24	
		Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru		88,93	
		174,24		=====	
		88,93		263,17	
		A (obliczenia pomocnicze)		131,59	
		poz.20A*0,5		=====	
		B (obliczenia pomocnicze)		131,59	
		poz.20B*0,8	m ³	105,27	
				RAZEM	105,27
21	KNR Nr AT-11 0112-04	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu 1,0-1,5 m, głębokość > 4,0 m	m ³		
d.1.1.2	analogia	Piasek naturalny kopany			
		poz.20B*0,2	m ³	26,32	
				RAZEM	26,32
22	KNR Nr AT-11 0111-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. > 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 0,60 m ³	m ³		
d.1.1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru		263,17	
		poz.20A		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		263,17	
		poz.22A*0,5		131,59	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.22B*0,8	m ³	105,27	
				RAZEM	105,27
23	KNR Nr AT-11 0112-04	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu 1,0-1,5 m, głębokość > 4,0 m	m ³		
d.1.1.2	analogia	poz.22B*0,2	m ³	26,32	
				RAZEM	26,32
24	KNR Nr AT-11 0111-07	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. > 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 1,00 m ³	m ³		
d.1.1.2	analogia	Piasek naturalny kopany		369,59	
		Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru		202,00	
		369,59		=====	
		202,00		571,59	
		A (obliczenia pomocnicze)		285,80	
		poz.24A*0,5		=====	
		B (obliczenia pomocnicze)		285,80	
		poz.24B*0,8	m ³	228,64	
				RAZEM	228,64
25	KNR Nr AT-11 0112-07	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość > 4,0 m	m ³		
d.1.1.2	analogia	Piasek naturalny kopany			
		poz.24B*0,2	m ³	57,16	
				RAZEM	57,16
26	KNR Nr AT-11 0111-07	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. > 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu koparka 1,00 m ³	m ³		
d.1.1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru		571,59	
		poz.24A		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		571,59	
		poz.26A*0,5		285,80	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.26B*0,8	m ³	228,64	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	228,64
27 d.1. 1.2	KNR Nr AT-11 0112-07 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość > 4,0 m poz.26B*0,2	m ³ m ³	 57,16	
				RAZEM	57,16
28 d.1. 1.2	KNR Nr AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km; koparka 0,60 m ³ , grunt kat III Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 152,84 82,27 poz.16B poz.20B	m ³ m ³ m ³ m ³	 152,84 82,27 124,14 131,59	
				RAZEM	490,84
29 d.1. 1.2	KNR Nr AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km; grunt kat III-IV - odl. ustala oferent poz.28	m ³ m ³	 490,84	
				RAZEM	490,84
30 d.1. 1.2	KNR Nr AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km; koparka 1,00 m ³ , grunt kat III Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 147,92 poz.24B	m ³ m ³ m ³	 147,92 285,80	
				RAZEM	433,72
31 d.1. 1.2	KNR Nr AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km; grunt kat III-IV - odl. ustala oferent Krotność = 18 poz.30	m ³ m ³	 433,72	
				RAZEM	433,72
1.1. 3		Odwodnienie wykopów			
32 d.1. 1.3	analiza indywidualna	Igłofiltry wpułkiwane w grunt bezpośrednio z obsypką głębokość i ilość ustala oferent 1	ryczałt ryczałt	 1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1. 1.3	analiza indywidualna	Pompowanie wody z wykopu - Dla celów kosztorysowych przyjęto 447mg pompowania wody z wykopu. Faktyczną ilość pompowania określi inspektor nadzoru i kierownik robót z potwierdzeniem wpisu do dziennika budowy. Założono wykonanie dzieł 20 mb rurociągu (poz.35+poz.36+poz.37+poz.38)/20*24 A (obliczenia pomocnicze) poz.33A	m-g m-g	 447 ===== 447 447	
				RAZEM	447
1.2	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
1.2. 1		Kanalizacja			
34 d.1. 2.1	KNR 4-051 0311-06 9901-06/4 9903-3 analogia	Kanały rurowe - włączenie w istniejącą komorę - głębokość wykopu ponad 5 m - kolizyjne uzbrojenie podziemne (R i S x 2,5) 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1. 2.1	KNR-W 2-18 0407-05 01	Kanały z rur polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO o śr. nom. 600 mm łączone na kielich z uszczelką - wykopy umocnione 99	m m	 99,00	
				RAZEM	99,00
36 d.1. 2.1	KNR-W 2-18 0407-08 01	Kanały z rur polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO o śr. nom. 1000 mm - wykopy umocnione 20	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1. 2.1	KNNR Nr 4 1308-03 z. o.2.1. 9906- 3/06 z.sz.3. 4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykop umocniony 5.01 do 6.0 m - wykopy umocnione 228,6	m m	 228,60	
				RAZEM	228,60
38 d.1. 2.1	KNNR Nr 4 1308-06 z. sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione 24,6	m m	 24,60	
				RAZEM	24,60
39 d.1. 2.1	KNR 9-20 0302-03 analogia	Studzienki włazowe monolityczne o średnicy korpusu 1000 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1. 2.1	KNR-W 2- 18 0513-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m (R i S x 1,0667) 2	stud. stud.	 2,00	
				RAZEM	2,00
41 d.1. 2.1	KNR-W 2- 18 0513-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości (R i S x 1,0667) Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru (4,53-3)/0,5 (4,64-3)/0,5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 3,06 3,28	
				RAZEM	6,34
42 d.1. 2.1	KNR-W 2- 18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 8	stud. stud.	 8,00	
				RAZEM	8,00
43 d.1. 2.1	KNR-W 2- 18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru (2,68-3)/0,5 (2,70-3)/0,5 (2,76-3)/0,5 (2,59-3)/0,5 (3,05-3)/0,5 (2,93-3)/0,5 (4,36-3)/0,5 (3,57-3)/0,5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -0,64 -0,60 -0,48 -0,82 0,10 -0,14 2,72 1,14	
				RAZEM	1,28
44 d.1. 2.1	KNR-W 2- 18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 27+1	szt. szt.	 28,00	
				RAZEM	28,00
45 d.1. 2.1	KNNR 4 1430-03 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy żelbetowe 0,65*0,65*3*poz.46	m ³ m ³	 35,49	
				RAZEM	35,49

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.1. 2.1	KNNR Nr 4 1322-03 z. sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 200 (mm)/90 st. 28	szt szt	 28,00	
				RAZEM	28,00
47 d.1. 2.1	KNNR Nr 4 1322-03 z. sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x200 (mm x mm)90 st. poz.46-poz.48-poz.49	szt szt	 26,00	
				RAZEM	26,00
48 d.1. 2.1	KNNR Nr 4 1322-06 z. sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 400x200 (mm x mm)90 st. 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.1. 2.1	KNNR 4 1320-03	Kształtki polietylenowe typu WEHOLITE-SPIRO o śr. 400 mm 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1. 2.1	KNNR Nr 4 1322-03 z. sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - proстки poz.46	szt szt	 28,00	
				RAZEM	28,00
51 d.1. 2.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany - otwór o śr. do 200 mm 109	szt. szt.	 109,00	
				RAZEM	109,00
52 d.1. 2.1	KNNR 4 1427-06 analogia	Przejście przez ściany - otwór o śr. do 400 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
53 d.1. 2.1	KNNR 4 1427-07 analogia	Przejście przez ściany - otwór o śr. do 600 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.1. 2.1	KNNR 4 1427-08 analogia	Przejście przez ściany - otwór o śr. do 1000 mm R i S x1,4286 Krotność = 1,4286 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
55 d.1. 2.1	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 28	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 28,00	
				RAZEM	28,00
56 d.1. 2.1	KNNR 4 1610-05 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.1. 2.1	KNNR 4 1610-07 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. -1 prób.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	odc. -1 prób.	3,00	
				RAZEM	3,00
58 d.1. 2.1	KNNR 4 1610-11 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 1000 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW				
Nazwa	Ilość	Jednostka	Węzeł	Właz
Rury				
Rura WEHOLITE 1000	20	m	D1-Sd2	
Rura WEHOLITE 600	99	m	Sd2-Sd5	
Rura PVC SN8 400	24,6	m	D2-D2.2	
Rura PVC SN8 200	228,6	m	podłączenia wpustów	
Studnie kanalizacyjne				
Studzienka bet. śred. 1,6 m, wys. 4,53 m	1	kpl	Sd1	D400
Studzienka bet. śred. 1,6 m, wys. 4,64 m	1	kpl	Sd2	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 2,68 m	1	kpl	Sd3	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 2,70 m	1	kpl	Sd4	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 2,76 m	1	kpl	Sd5	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 2,59 m	1	kpl	Sd6	D400
Studzienka WEHO 1,0 m, wys. 3,98 m	1	kpl	D3.1	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 3,05 m	1	kpl	D2.1	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 2,93 m	1	kpl	D2.2	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 4,36 m	1	kpl	Sd9	D400
Studzienka bet. śred. 1,2 m, wys. 3,57 m	1	kpl	Sd10	D400
Studnie ściekowe				
Studzienka śred. 0,5 m, wys. 2,35 m	27	kpl	w01, w03-w28	D400
Studzienka śred. 0,5 m, wys. 2,24 m	1	kpl	w02	D400

KANALIZACJA DESZCZOWA
Rozbudowa drogi gminnej - ul. Energetycznej w Piasecznie na odcinku na odcinku od istniejącego ronda
przy Fashion House Outlet Center do ul. Rubinowej

Lp.	Wzrost	Rzędna terenu	Rzędna terenu projektowanego	Zagłębienie dna kanału	Długość	Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Średnica	Materiał	Odległość	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg PN-EN 1610:2002 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość 1 m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanał	Umocnienie	Posypka pod kanał		Obсыпка kanału	Podsyпка pod studnie i wpusty		Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz
													W	K	G	U	E	T					0,20 m	0,30 m		0,15 m	0,10 m			
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m n.p.m.	m	m	mm	-	m		szl	szl	szl	szl	szl	szl	m	m3	m3	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
1	D1	110,72	110,72	1,43 1,33			105,81 106,06	5,06 4,86	5,06 4,86	0		0,00	Komorę na kanał 800x1500 - wg oddzielnego opracowania						2,50	32,56	-	50,60	-	-	-	-	-	-	32,56	-
					11,00					1000	WEHOLITE			2			1		1,85	-	97,58	-	123,23	4,07	10,48	-	63,03	-	-	14,55
2	Sd1	110,62	110,62	1,18 1,18			106,09 106,09	4,68 4,73	4,68 4,73	1600		11,00	Studzienka betonowa 1600 mm						2,60	32,65	-	48,67	-	-	1,01	-	-	-	22,23	10,42
					9,00					1000	WEHOLITE							1,85	-	63,02	-	82,13	3,33	8,57	-	51,12	-	-	11,90	
3	Sd2	110,76	110,76	1,03 1,03			106,12 106,12	4,79 2,84	4,79 2,84	1600		20,00	Studzienka betonowa 1600 mm						2,60	33,39	-	49,82	-	-	1,01	-	-	-	22,75	10,64
					41,00					600	WEHOLITE							1,30	-	152,44	-	241,96	10,66	32,91	-	108,67	-	-	43,57	
4	Sd3	111,01	111,01	1,03 1,03			106,33 106,33	2,83 2,88	2,83 2,88	1200		61,00	Studzienka betonowa 1200 mm						2,05	12,52	-	23,21	-	-	0,63	-	-	-	8,69	3,83
					30,00					1000	WEHOLITE			1				1,85	-	160,40	-	184,09	11,10	28,58	-	120,71	-	-	39,68	
5	Sd4	111,18	111,18	1,03 1,03			106,48 106,48	2,85 2,90	2,85 2,90	1200		91,00	Studzienka betonowa 1200 mm						2,05	12,61	-	23,37	-	-	0,63	-	-	-	8,76	3,85
					28,00					1000	WEHOLITE							1,85	-	151,77	-	174,92	10,36	26,68	-	114,74	-	-	37,04	
6	Sd5	111,38	111,38	1,03 1,03			106,62 106,62	2,91 2,96	2,91 2,96	1200		119,00	Studzienka betonowa 1200 mm						2,05	12,86	-	23,86	-	-	0,63	-	-	-	8,94	3,92
7	Sd1	110,62	110,62	4,53 1,50			106,09 106,12	4,68 1,70	4,68 1,70	1600		0,00	Studzienka betonowa 1600 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					2,70					200	PVC SN 8			1	1		2	2	1,00	-	4,46	-	12,21	0,54	1,27	-	2,65	-	-	1,81
8	W16	110,57	110,57	2,35 1,40			106,22 109,17	2,50 1,60	2,50 1,60	500		2,70	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
9	Sd1	110,62	110,62	4,53 1,79			106,09 106,83	4,68 1,99	4,68 1,99	1600		0,00	Studzienka betonowa 1600 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					16,00					200	PVC SN 8							1,00	-	28,72	-	61,03	3,20	7,50	-	18,02	-	-	10,70	
10	W15	110,55	110,55	2,35 1,40			106,20 109,15	2,50 1,60	2,50 1,60	500		16,00	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
11	Sd2	110,76	110,76	4,64 1,74			106,12 109,02	4,79 1,94	4,79 1,94	1600		0,00	Studzienka betonowa 1600 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					12,60					200	PVC SN 8			1	1		3	2	1,00	-	22,30	-	48,14	2,52	5,90	-	13,86	-	-	8,42
12	W13	110,67	110,67	2,35 1,40			106,32 109,27	2,50 1,60	2,50 1,60	500		12,60	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
13	Sd2	110,76	110,76	4,64 1,58			106,12 109,18	4,79 1,78	4,79 1,78	1600		0,00	Studzienka betonowa 1600 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					4,30					200	PVC SN 8							1,00	-	7,27	-	17,91	0,86	2,01	-	4,39	-	-	2,87	
14	W14	110,67	110,67	2,35 1,40			106,32 109,27	2,50 1,60	2,50 1,60	500		4,30	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
15	Sd3	111,01	111,01	2,68 1,60			106,33 109,41	2,83 1,80	2,83 1,80	1200		0,00	Studzienka betonowa 1200 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					5,20					200	PVC SN 8							1,00	-	8,84	-	21,08	1,04	2,44	-	5,36	-	-	3,48	
16	W12	110,91	110,91	2,35 1,40			106,56 109,51	2,50 1,60	2,50 1,60	500		5,20	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
17	Sd3	111,01	111,01	2,68 1,60			106,33 109,41	2,83 1,80	2,83 1,80	1200		0,00	Studzienka betonowa 1200 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					11,60					200	PVC SN 8			1	1		2	2	1,00	-	19,72	-	42,84	2,32	5,44	-	11,96	-	-	7,76
18	W11	110,91	110,91	2,35 1,40			106,56 109,51	2,50 1,60	2,50 1,60	500		11,60	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
19	Sd4	111,18	111,18	2,70 1,70			106,48 109,48	2,85 1,90	2,85 1,90	1200		0,00	Studzienka betonowa 1200 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					12,00					200	PVC SN 8			1	1		2	2	1,00	-	21,00	-	45,50	2,40	5,62	-	12,98	-	-	8,02
20	W9	111,08	111,08	2,35 1,40			106,73 109,68	2,50 1,60	2,50 1,60	500		12,00	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
21	Sd4	111,18	111,18	2,76 1,60			106,42 109,58	2,91 1,80	2,91 1,80	1200		0,00	Studzienka betonowa 1200 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					5,20					200	PVC SN 8							1,00	-	8,84	-	21,08	1,04	2,44	-	5,36	-	-	3,48	
22	W10	111,08	111,08	2,35 1,40			106,73 109,68	2,50 1,60	2,50 1,60	500		5,20	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
23	Sd5	111,38	111,38	2,76 1,76			106,62 109,62	2,91 1,96	2,91 1,96	1200		0,00	Studzienka betonowa 1200 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					5,20					200	PVC SN 8							1,00	-	9,26	-	22,07	1,04	2,44	-	5,78	-	-	3,48	
24	W8	111,28	111,28	2,35 1,40			106,93 109,88	2,50 1,60	2,50 1,60	500		5,20	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
25	Sd5	111,38	111,38	2,76 1,76			106,62 109,62	2,91 1,96	2,91 1,96	1200		0,00	Studzienka betonowa 1200 mm						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					11,80					200	PVC SN 8			1	1		2	2	1,00	-	21,00	-	45,57	2,36	5,53	-	13,11	-	-	7,89
26	W7	111,28	111,28	2,35 1,40			106,93 109,88	2,50 1,60	2,50 1,60	500		11,80	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
27	Sd6	111,79	111,79	2,59 2,09			109,20 109,70	2,74 2,29	2,74 2,29	1200		0,00	Studzienka betonowa 1200 mm						2,05	12,15	-	22,47	-	-	0,63	-	-	-	8,42	3,73
					13,00					200	PVC SN 8			1	1		2	2	1,00	-	25,29	-	54,46	2,60	6,09	-	16,59	-	-	8,69
28	W5	111,71	111,71	2,35 1,40			109,36 110,31	2,50 1,60	2,50 1,60	500		13,00	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem						1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	0,14	-	-	3,18	0,63
29	Sd6	111,79	111,79	2,59																										

Lp.	Wzrost	Rzędna terenu	Rzędna terenu projektowanego	Zagłębienie dna kanału	Długość	Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Średnica	Materiał	Odległość	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg PN-EN 1610:2002 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość 1 m	Wykop pod obiekt	Wykop pod kanał	Umocnienie	Posypka pod kanał		Obсыпка kanału		Podsyпка pod studnie i wpusty		Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz
													W	K	G	U	E	T					0,20 m	0,30 m	0,15 m		0,10 m				
																									azl	azl		azl			
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m n.p.m.	m	m	mm	-	m	-	azl	azl	azl	azl	azl	azl	m	m3	m3	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
33	Sd7	112,08	112,08	3,35 1,74		108,73 110,34	3,50 1,94	3,50 1,94	1200	PVC SN 8	0,00	Istn. studzienka betonowa							1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				12,70					200										1,20	3,82	-	22,48	48,50	2,54	5,95	-	-	0,14	13,99	-	8,49
34	W3	111,99	111,99	2,35 1,40		109,64 110,59	2,50 1,60	2,50 1,60	500		12,70	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	-	-	3,18	0,63
35	Sd8	112,33	112,33	2,24 1,54		110,09 110,79	2,39 1,74	2,39 1,74	1200	PVC SN 8	0,00	Istn. studzienka betonowa							2,05	10,67	-	19,60	-	-	-	-	-	-	-	10,67	-
				17,50					200										1,00	-	28,26	59,76	3,50	8,20	-	-	0,14	16,56	-	11,70	
36	W2	112,17	112,17	2,24 1,29		109,93 110,88	2,39 1,49	2,39 1,49	500		17,50	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,66	-	11,47	-	-	-	-	-	0,14	-	3,04	0,61
37	Sd8	112,33	112,33	2,24 1,54		110,09 110,79	2,39 1,74	2,39 1,74	1200	PVC SN 8	0,00	Istn. studzienka betonowa							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				8,00					200										1,00	-	13,36	30,06	1,60	3,75	-	-	0,14	8,01	-	5,35	
38	W1	112,18	112,18	2,35 1,40		109,83 110,78	2,50 1,60	2,50 1,60	500		8,00	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
39	D3	110,40	110,40	4,30 1,61		106,10 108,79	4,45 1,81	4,45 1,81	1000	PVC SN 8	0,00	Studzienka WEHO 1000 mm - wg oddzielnego opracowania							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				15,00					200										1,00	-	25,58	54,56	3,00	7,03	-	-	0,14	15,55	-	10,03	
40	W17	110,49	110,49	2,35 1,40		108,14 109,09	2,50 1,60	2,50 1,60	500		15,00	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
41	D3	110,40	110,40	4,30 1,55		106,10 108,85	4,45 1,75	4,45 1,75	1000	PVC SN 8	0,00	Studzienka WEHO 1000 mm - wg oddzielnego opracowania							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				3,70					200										1,00	-	6,20	15,75	0,74	1,73	-	-	0,14	3,72	-	2,47	
42	W18	110,32	110,32	2,35 1,40		107,97 108,92	2,50 1,60	2,50 1,60	500		3,70	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
43	D3.1	110,09	110,09	2,18 1,68		107,91 108,41	2,33 1,88	2,33 1,88	1000	PVC SN 8	0,00	Studzienka WEHO 1000 mm							1,85	8,49	-	17,24	-	-	-	-	-	-	-	8,49	-
				3,20					200										1,00	-	5,57	14,62	0,64	1,50	-	-	0,14	3,43	-	2,14	
44	W20	110,03	110,03	2,35 1,40		107,68 108,63	2,50 1,60	2,50 1,60	500		3,20	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
45	D3.1	110,09	110,09	2,18 1,68		107,91 108,41	2,33 1,88	2,33 1,88	1000	PVC SN 8	0,00	Studzienka WEHO 1000 mm							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				12,80					200										1,00	-	22,27	48,02	2,56	6,00	-	-	0,14	13,71	-	8,56	
46	W19	109,95	109,95	2,35 1,40		107,60 108,55	2,50 1,60	2,50 1,60	500		12,80	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
47	D2	110,50	110,50	4,43 2,93		106,07 107,57	4,58 3,13	4,58 3,13	1000	PVC SN 8	0,00	Studzienka WEHO 1000 mm - wg oddzielnego opracowania							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				13,00					400										1,10	-	45,62	89,96	2,86	8,21	-	-	0,14	34,54	-	11,07	
48	D2.1	110,68	110,68	3,05 3,05		107,63 107,63	3,20 3,25	3,20 3,25	1200	PVC SN 8	13,00	Studzienka betonowa 1200 mm							2,05	14,08	-	26,24	-	-	-	0,63	-	-	-	9,83	4,25
				11,60					400										1,10	-	40,70	81,03	2,55	7,33	-	-	0,14	30,82	-	9,88	
49	D2.2	110,62	110,62	2,93 2,93		107,69 107,69	3,08 3,13	3,08 3,13	1200		24,60	Studzienka betonowa 1200 mm							2,05	13,57	-	25,26	-	-	-	0,63	-	-	-	9,46	4,11
50	D2.1	110,68	110,68	3,04 1,88		107,64 108,80	3,19 2,08	3,19 2,08	1200	PVC SN 8	0,00	Studzienka betonowa 1200 mm							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				8,00					200										1,00	-	14,72	33,12	1,60	3,75	-	-	0,14	9,37	-	5,35	
51	W21	110,47	110,47	2,35 1,40		108,12 109,07	2,50 1,60	2,50 1,60	500		8,00	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
52	D2.1	110,68	110,68	3,04 1,88		107,64 108,80	3,19 2,08	3,19 2,08	1200	PVC SN 8	0,00	Studzienka betonowa 1200 mm							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				5,60					200										1,00	-	10,30	24,29	1,12	2,62	-	-	0,14	6,56	-	3,74	
53	W22	110,47	110,47	2,35 1,40		108,12 109,07	2,50 1,60	2,50 1,60	500		5,60	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
54	D2.2	110,62	110,62	2,93 1,83		107,69 108,79	3,08 2,03	3,08 2,03	1200	PVC SN 8	0,00	Studzienka betonowa 1200 mm							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				7,50					200										1,00	-	13,61	30,86	1,50	3,51	-	-	0,14	8,60	-	5,01	
55	W23	110,40	110,40	2,35 1,40		108,05 109,00	2,50 1,60	2,50 1,60	500		7,50	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
56	D2.2	110,62	110,62	2,93 1,83		107,69 108,79	3,08 2,03	3,08 2,03	1200	PVC SN 8	0,00	Studzienka betonowa 1200 mm							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				3,00					200										1,00	-	5,45	14,52	0,60	1,41	-	-	0,14	3,44	-	2,01	
57	W24	110,40	110,40	2,35 1,40		108,05 109,00	2,50 1,60	2,50 1,60	500		3,00	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem							1,20	3,82	-	12,00	-	-	-	-	-	0,14	-	3,18	0,63
58	Sd9	110,71	110,71	4,36 1,76		106,35 108,95	4,51 1,96	4,51 1,96	1200	PVC SN 8	0,00	Studzienka betonowa 1200 mm							2,05	19,58	-	36,98	-	-	-	-	-	-	-	19,58	-
				6,50					200										1,00	-	11,57	26,70	1,30	3,05	-	-	0,14	7,22	-	4,35	
59	W25	110,48	110,48	2,35 1,40		108,13 109,08	2,50 1,60	2,50 1,60	500		6,50	Wpust drogowy 500 mm z osadnikiem																			

Lp.	Węzeł	Rzędna terenu	Rzędna terenu projektowanego	Zagłębienie dna kanału	Długość	Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Średnica	Materiał	Odległość	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg. PN-EN 1610:2002 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość 1 m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanał	Umocnienie	Posypka pod kanał	Obсыпка kanału	Podсыпка pod studnie i wpusty	Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz
													W	K	G	U	E	T					0,20 m	0,30 m	0,15 m 0,10 m			
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m n.p.m.	m	m	mm	-	m		azl	azl	azl	azl	azl	m	m3	m3	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3	
																			< 1,5 m	246,74	472,77	990,90	29,86	74,31	5,81	369,59	202,00	147,92
																			ŚREDNIE ZAGŁĘBIENIE WYKOPU: 2,53 m				MAKSYMALNE ZAGŁĘBIENIE WYKOPU: 5,06 m			MINIMALNE ZAGŁĘBIENIE WYKOPU: 1,49 m		