

---

## PRZEDMIAR

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45000000-7

Roboty budowlane

45220000-5

Roboty inżynieryjne i budowlane

NAZWA INWESTYCJI:

BUDOWA:

- ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

- SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ Z  
PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I ZASILANIEM  
ELEKTROENERGETYCZNYM

ADRES INWESTYCJI:

obręb 0002 PODMOKLE MAŁE, dz. nr 508/3; 508/12; 509/1; 509/4;  
510/2; 511/2; 512/6; 512/11; 512/13; 512/20; 513/1; 513/6; 513/16;  
549/2; 550/2; 551/4; 551/9; 551/14; 551/15; 552/1; 712/3; jedn. ewid.  
080901\_5 gmina Babimost

NAZWA INWESTORA:

Gmina Babimost

ADRES INWESTORA:

ul.Rynek 3, 66-110 Babimost

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Inżynierjno-sanitarna

mgr inż. Krzysztof Pastucha

DATA OPRACOWANIA:

2023-11-20

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2023-11-20

Data zatwierdzenia

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>ETAP 2</b>			
<b>1.1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	woda	1,3975	km	1,40	
	woda	0,3965 + 0,2615	km	0,66	
	kan graw. 200	1,3468	km	1,35	
	kan graw. 160	0,3409 + 0,3636	km	0,70	
	kan tł.	0	km	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,11</b>
<b>1.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
2 d.1.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
	woda	1397,50	m2	1 397,50	
	woda	396,5 + 261,5	m2	658,00	
	kan graw. 200	1346,8	m2	1 346,80	
	kan graw. 160	340,9 + 363,6	m2	704,50	
	kan tł.	0	m2	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 106,80</b>
3 d.1.2	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 3	m2		
		poz.2	m2	4 106,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 106,800</b>
4 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 "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m3		
	kanalizacja fi 200	PoleTrapezu(2,63;2,78;70)	m3	189,35	
		PoleTrapezu(2,31;2,63;70)	m3	172,90	
		PoleTrapezu(2,31;2,34;70)	m3	162,75	
		40,15 * 2,31	m3	92,75	
		PoleTrapezu(1,18;2,34;125)	m3	220,00	
		PoleTrapezu(1,18;2,31;125)	m3	218,13	
		PoleTrapezu(1,17;2,63;125)	m3	237,50	
		PoleTrapezu(1,18;2,78;125)	m3	247,50	
		PoleTrapezu(2,31;2,88;74,50)	m3	193,33	
		PoleTrapezu(1,87;2,31;87,70)	m3	183,29	
		PoleTrapezu(1,44;1,87;236,50)	m3	391,41	
	kan graw fi 200	74,50 * 3	m3	223,50	
	kan graw fi 160	1,1 * (340,9 + 363,6)	m3	774,95	
	kan tł.	0	m3	0,00	
	woda	(poz.39 + poz.42 + poz.45) * 1,5	m3	3 083,25	
	podsyпка	poz.10 + poz.36	m3	410,68	
	humus	-(poz.2) * 0,3 * 1	m3	-1 232,04	
	rurociagi kanalizacji	A (Suma częściowa)	m3	<b>5 569,25</b>	
	S33	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,78)	m3	18,18	
	S36	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,63)	m3	17,28	
	S39	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,31)	m3	15,36	
	S42	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,34)	m3	15,54	
	S43	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,10)	m3	8,10	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S45	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,31)$	m3	15,36	
	S49	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,87)$	m3	12,72	
	S50	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,69)$	m3	11,64	
	S53	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,51)$	m3	10,56	
	S56	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,49)$	m3	10,44	
	S59	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,44)$	m3	10,14	
	S60	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,13)$	m3	14,28	
	S62	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,18)$	m3	8,58	
	S64	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,99)$	m3	13,44	
	S66	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,17)$	m3	8,52	
	S67	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,91)$	m3	12,96	
	S69	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,18)$	m3	8,58	
	S71	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,88)$	m3	12,78	
	S73	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,18)$	m3	8,58	
	studnie 1000	B (Suma częściowa)	m3	<b>233,04</b>	
	S35	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,68)$	m3	8,79	
	S37	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,63)$	m3	8,64	
	S38	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,60)$	m3	8,55	
	S40	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,49)$	m3	8,22	
	S41	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,38)$	m3	7,89	
	S44	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,52)$	m3	8,31	
	S46	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,22)$	m3	7,41	
	S47	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,11)$	m3	7,08	
	S48	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,02)$	m3	6,81	
	S51	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,61)$	m3	5,58	
	S52	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,54)$	m3	5,37	
	S54	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,53)$	m3	5,34	
	S55	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,46)$	m3	5,13	
	S57	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,49)$	m3	5,22	
	S58	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,49)$	m3	5,22	
	S61	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,55)$	m3	5,40	
	S63	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,37)$	m3	7,86	
	S65	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,68)$	m3	5,79	
	S68	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,54)$	m3	5,37	
	S70	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,07)$	m3	6,96	
	S72	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,53)$	m3	5,34	
	Studnie do budynków istniejących studnie 425	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2) * 4$	m3	27,00	
		C (Suma częściowa)	m3	<b>167,28</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>5 969,57</b>
5 d.1.2	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 "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m3		
	kan graw fi 200	PoleTrapezu(2,78;2,88;71)	m3	200,93	
		PoleTrapezu(2,88;3,02;70,5)	m3	207,98	
	rurociągi	A (Suma częściowa)	m3	<b>408,91</b>	
	S25	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,90)$	m3	18,90	
	S27	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 3,02)$	m3	19,62	
	S30	$3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,88)$	m3	18,78	
	studnie 1000	B (Suma częściowa)	m3	<b>57,30</b>	
	S24	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 3,13)$	m3	10,14	
	S26	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,76)$	m3	9,03	
	S28	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,93)$	m3	9,54	
	S29	$3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,88)$	m3	9,39	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S31	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,78)	m3	9,09	
	S32	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,80)	m3	9,15	
	S34	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,78)	m3	9,09	
	studnie 425	C (Suma częściowa)	m3	<b>65,43</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>531,64</b>
6 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 "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m3		
		kanalizacja grawitacyjna poz.4	m3	5 969,57	
	podsyпка	-(poz.10 + poz.19 + poz.36)	m3	-410,68	
	obsypka	-(poz.16 + poz.25 + poz.46)	m3	-1 699,45	
	Ø200	-PoleKołaD(0,2) * poz.11	m3	-42,29	
	Ø160	-PoleKołaD(0,16) * poz.12	m3	-14,16	
	studnie 1000	-(2,63 + 2,31 + 2,34 + 1,1 + 2,31 + 1,87 + 1,69 + 1,69 + 1,51 + 1,49 + 1,44 + 2,13 + 1,18 + 1,99 + 1,17 + 1,91 + 1,18 + 1,88 + 1,18) * PoleKołaD(1)	m3	-25,91	
	studnie 425	-(2,68 + 2,63 + 2,60 + 2,49 + 2,38 + 2,52 + 2,22 + 2,11 + 2,02 + 1,61 + 1,54 + 1,53 + 1,46 + 1,49 + 1,49 + 1,55 + 2,37 + 1,68 + 1,54 + 2,07 + 1,53) * PoleKołaD(0,425)	m3	-5,89	
	podłoża pod studnie	-(poz.28 + poz.29)	m3	-17,02	
		kanalizacja tłoczna 110			
	podsyпка	-poz.19	m3	0,00	
	obsypka	-poz.25	m3	0,00	
	Ø110	-PoleKołaD(0,11) * poz.20	m3	0,00	
		wodociąg			
	podsyпка	-poz.36	m3	-205,55	
	obsypka	-poz.46	m3	-773,89	
	Ø110	-PoleKołaD(0,11) * poz.39	m3	-13,27	
	Ø32	-PoleKołaD(0,11) * poz.42	m3	-6,25	
	Ø50	-PoleKołaD(0,11) * poz.45	m3	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 755,21</b>
7 d.1.2	KNR AT-11 0110-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m3		
		kanalizacja grawitacyjna poz.5	m3	531,64	
	studnie 1000	-(2,9 + 3,02 + 2,88 + 2,78) * PoleKołaD(1)	m3	-9,09	
	studnie 425	-(3,13 + 2,76 + 2,93 + 2,88 + 2,78 + 2,8 + 2,78) * PoleKołaD(0,425)	m3	-2,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>519,71</b>
8 d.1.2	KNR 2-01 0207-05 analogia	Wywóz urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (ilość wynikająca z objętości podsypki)	m3		
	podsyпка	(poz.10 + poz.19 + poz.36)	m3	410,68	
	obsypka	(poz.16 + poz.25 + poz.46)	m3	1 699,45	
	Ø200	PoleKołaD(0,2) * poz.11	m3	42,29	
	Ø160	PoleKołaD(0,16) * poz.12	m3	14,16	
	studnie 1000	(2,63 + 2,31 + 2,34 + 1,1 + 2,31 + 1,87 + 1,69 + 1,69 + 1,51 + 1,49 + 1,44 + 2,13 + 1,18 + 1,99 + 1,17 + 1,91 + 1,18 + 1,88 + 1,18) * PoleKołaD(1)	m3	25,91	
	studnie 425	(2,68 + 2,63 + 2,60 + 2,49 + 2,38 + 2,52 + 2,22 + 2,11 + 2,02 + 1,61 + 1,54 + 1,53 + 1,46 + 1,49 + 1,49 + 1,55 + 2,37 + 1,68 + 1,54 + 2,07 + 1,53) * PoleKołaD(0,425)	m3	5,89	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	podłoża pod studnie	(poz.28 + poz.29)	m3	17,02	
	podsyпка obsypka Ø110	kanalizacja tłoczna 110 poz. 19 poz.25 PoleKołaD(0,11) * poz.20	m3 m3 m3	0,00 0,00 0,00	
	podsyпка obsypka Ø110	wodociąg poz.36	m3	205,55	
	Ø32	poz.46 PoleKołaD(0,11) * poz.39	m3	773,89	
	Ø50	PoleKołaD(0,11) * poz.42	m3	13,27	
		PoleKołaD(0,11) * poz.45	m3	6,25	
	studnie 1000	(2,9 + 3,02 + 2,88 + 2,78) * PoleKołaD(1)	m3	0,00	
	studnie 425	(3,13 + 2,76 + 2,93 + 2,88 + 2,78 + 2,8 + 2,78) * PoleKołaD(0,425)	m3	9,09	
				2,84	
				RAZEM	3 226,29
9 d.1.2	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4	m3		
		poz.8	m3	3 226,29	
				RAZEM	3 226,29
1.3		ROBOTY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.3.1		Układanie rur kanalizacji			
10 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.11 * 0,10 * 1 poz.12 * 0,10 * 1	m3 m3	134,68 70,45	
				RAZEM	205,13
11 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione	m		
		1346,8	m	1 346,80	
				RAZEM	1 346,80
12 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 160x3,8 mm - wykopy umocnione	m		
		340,9 + 363,6	m	704,50	
				RAZEM	704,50
13 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
	trójnik	10	szt	10,000	
	kolano	10	szt	10,000	
	trójnik	28	szt	28,000	
	kolano	28	szt	28,000	
				RAZEM	76,000
14 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Korek PVC o śr. zewn. 160 mm montowany na zakończeniach- wykopy umocnione	szt		
		93	szt	93,000	
		7	szt	7,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	100,00
15 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Wkładka "IN SITU" o śr. zewn. 160 mm	szt		
		98	szt	98,00	
				RAZEM	98,00
16 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø200 poz.11 * 0,30 * 1	m3	404,04	
		poz.11 * 0,20 * 0,80	m3	215,49	
		Ø160 poz.12 * 0,30 * 1	m3	211,35	
		poz.12 * 0,16 * 0,84	m3	94,68	
				RAZEM	925,56
17 d.1.3. 1	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.11	m	1 346,80	
				RAZEM	1 346,80
18 d.1.3. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		poz.12	m	704,50	
				RAZEM	704,50
1.3.2		<b>Układanie rur kanalizacji tłocznej</b>			
19 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.20 * 0,10 * 1	m3	0,00	
				RAZEM	0,00
20 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Dz 110x6,6mm- wykopy umocnione	m		
		0	m	0,000	
				RAZEM	0,000
21 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		poz.20 / 12	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
22 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
23 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Zasuwa kołnierzowa - wykopy umocnione	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
24 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacji istniejące	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø110 poz.20 * 0,30 * 1 poz.20 * 0,09 * 0,91	m3 m3	0,00 0,00	
				RAZEM	0,00
26 d.1.3. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.20	m	0,00	
				RAZEM	0,00
27 d.1.3. 2	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności sieci kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób .		
		0	prób .	0,00	
				RAZEM	0,00
<b>1.3.3</b>		<b>Studnie</b>			
1.3.3. 1		Studnie tworzywowa z PP Ø1000			
28 d.1.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,15 * poz.30 0,75 * 0,75 * 0,15 * poz.33	m3 m3	7,43 2,78	
				RAZEM	10,21
29 d.1.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-05	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 10 cm - piasek stabilizowany cementem	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,10 * poz.30 0,75 * 0,75 * 0,10 * poz.33	m3 m3	4,95 1,86	
				RAZEM	6,81
30 d.1.3. 3.1	KNR 9-20 0309-02	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych głębokości 2 m o średnicy 1000 mm segmentowe - przykryte włazem, wielodopływowe	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
31 d.1.3. 3.1	KNR 9-20 0309-04	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 1,0, m wysokości	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
32 d.1.3. 3.1	KNR 9-20 0309-03	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
33 d.1.3. 3.1	KNR 9-20 0305-02	Studzienki niewłączowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem	szt.		
		28 + 5	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
34 d.1.3. 3.1	KNR 9-20 0305-03	Studzienki niewłączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
35 d.1.3. 3.1	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3	m3		
		PoleKołaD(1) * 0,1 * poz.30	m3	1,73	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		PoleKołaD(0,425) * 0,1 * poz.33	m3	0,47	
				RAZEM	2,20
<b>1.4</b>		<b>ROBOTY SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Układanie rur wodociągu</b>			
36 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10cm	m3		
		poz.39 * 0,10 * 1	m3	139,75	
		poz.42 * 0,10 * 1	m3	65,80	
		poz.45 * 0,10 * 1	m3	0,00	
				RAZEM	205,55
37 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 100 mm	złąc z.		
		poz.39 / 12	złąc z.	116	
				RAZEM	116
38 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Rura PE100 SDR 17 PN 10 Dz 110x6,6 mm- wykopy umocnione	m		
		1397,50	m	1 397,500	
				RAZEM	1 397,500
40 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 32 mm	złąc z.		
		poz.41	złąc z.	0	
				RAZEM	0
41 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm	złąc z.		
	przyłacza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
42 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 32x2,0mm- wykopy umocnione	m		
		396,5 + 261,5	m	658,000	
				RAZEM	658,000
43 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
		poz.44	złąc z.	0	
				RAZEM	0
44 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
	przyłacza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
45 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 50x3,0mm- wykopy umocnione	m		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0	m	0,000	
				RAZEM	0,000
46 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		fi 110 poz.39 * 0,30 * 1 poz.39 * 0,11 * 0,89 fi 32 poz.42 * 0,30 * 1 poz.42 * 0,032 * 0,97  fi 50 poz.45 * 0,30 * 1 poz.45 * 0,05 * 0,95	m3 m3  m3 m3  m3 m3	419,25 136,82  197,40 20,42  0,00 0,00	
				RAZEM	773,89
47 d.1.4. 1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.39 poz.42 poz.45	m m m	1 397,50 658,00 0,00	
				RAZEM	2 055,50
48 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 110 mm	200 m -1 prób .		
	fi 110	7	200 m -1 prób .	7,000	
	fi 32	6	200 m -1 prób .	6,000	
				RAZEM	13,000
49 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 9909c-02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr.do 100 mm	10m różn.		
	fi 110	0	10m różn.	0,000	
	fi 32	6	10m różn.	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 32	6	odc. 200 m	6,000	
	fi 110	7	odc. 200 m	7,000	
				RAZEM	13,000
51 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 65	10m różn.		
	fi 32	6	10m różn.	6,000	
				RAZEM	6,000
52 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	fi 110	0	10m różn.	0,000	
	fi 32	6	10m różn.	6,000	
				RAZEM	6,000
53 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 110	7	odc. 200 m	7,000	
	fi 32	6	odc. 200 m	6,000	
				RAZEM	13,000
<b>1.4.2</b>		<b>Uzbrojenie sieci</b>			
54 d.1.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 100 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 2	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
55 d.1.4. 2	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
56 d.1.4. 2	KNR 9-22 0102-03	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 150/100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
58 d.1.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/100 mm	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
59 d.1.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Czwórnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/100 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
60 d.1.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Bosy koniec z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki o średnicy 100 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
61 d.1.4. 2	KNR 9-22 0104-03	Hydranty ppoż. nadziemne o średnicy 80 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
62 d.1.4. 2	KNR 9-22 0102-01	Kolano żeliwne 90° ze stopką DN 80mm	szt.		
		poz.61	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.1.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/50 z zasuwą	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
64 d.1.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/32 z zasuwą	szt.		
		68 + 42	szt.	110,00	
				RAZEM	110,00
65 d.1.4. 2	KNNR 4 0142-05	Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wraz z prefabrykowanymi zabudowami	kpl.		
		poz.54 + poz.55 + poz.63 + poz.64	kpl.	128,00	
				RAZEM	128,00
66 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
	hydrant	poz.61	kpl.	5,00	
	sieć	poz.65	kpl.	128,00	
				RAZEM	133,00
1.5		<b>ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI</b>			
67 d.1.5	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.68	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
68 d.1.5	KNR 5-02 0201-03 analogia	Zabezpieczenie kabli rurą typu AROT A-110 PS	m		
		1 * 10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
69 d.1.5	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.67	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
1.6		<b>PRZECISKI</b>			
70 d.1.6	KNNR 4 1211-01 analogia	Przecisk sterowany rurami PE RC SDR17 Ø225x13,4	m		
	wodociąg	14 * 2	m	28,00	
				RAZEM	28,00
71 d.1.6	KNNR 4 1211-03 analogia	Przecisk sterowany rurami PE RC SDR11 Ø355x32,2 mm	m		
	kanalizacja	14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
72 d.1.6	kalk. własna	Montaż płoz typu B	szt		
		poz.70	szt	28,00	
				RAZEM	28,00
73 d.1.6	kalk. własna	Montaż manszet	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
1.7		<b>ODWODNIENIE WYKOPÓW (OPCJONALNIE)</b>			
74 d.1.7	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką	szt.		
		100	szt.	100,00	
				RAZEM	100,00
1.8		<b>ODTWORZENIE ZIELENI</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.8	KNR 2-21 0218-03 analogia	Rozplantowanie mechaniczne ziemi urodzajnej (humusu) na terenie płaskim	m3		
		poz.2 * 0,3	m3	1 232,0400	
				RAZEM	1 232,0400
<b>1.9</b>		<b>INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA SIECI</b>			
76 d.1.9	KNR-W 2-01 0113-08	Inwentaryzacja powykonawcza sieci	km		
		poz.1	km	4,11	
				RAZEM	4,11
<b>1.10</b>		<b>BLOKI OPOROWE</b>			
77 d.1.10	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsypka z kruszywa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		poz.22 * 0,5 * 0,8	m2	0,00	
		poz.38 * 0,5 * 0,8	m2	1,60	
		(poz.54 + poz.55 + poz.56 + poz.57 + poz.58 + poz.59 + poz.62) * 0,5 * 0,8	m2	15,20	
				RAZEM	16,80
78 d.1.10	KNNR 10 0806-02 analiza indywidualna	Bloki oporowe	szt.		
		poz.22	szt.	0,00	
		poz.38	szt.	4,00	
		(poz.54 + poz.55 + poz.56 + poz.57 + poz.58 + poz.59 + poz.62)	szt.	38,00	
				RAZEM	42,00
<b>2</b>		<b>ETAP 3</b>			
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
79 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	woda	0,5702	km	0,57	
	woda	0,010 + 0,1099	km	0,12	
	kan graw. 200	0,5751	km	0,58	
	kan graw. 160	0,1248	km	0,12	
	kan tł.	0,1774	km	0,18	
				RAZEM	1,57
<b>2.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
80 d.2.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
	woda	570,2	m2	570,20	
	woda	10 + 109,9	m2	119,90	
	kan graw. 200	575,10	m2	575,10	
	kan graw. 160	124,8	m2	124,80	
	kan tł.	177,4	m2	177,40	
				RAZEM	1 567,40
81 d.2.2	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 3	m2		
		poz.80	m2	1 567,400	
				RAZEM	1 567,400
82 d.2.2	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 "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m3		
	kanalizacja fi 200	PoleTrapezu(1,46;2,51;165,70)	m3	328,91	
		PoleTrapezu(2,05;2,78;120)	m3	289,80	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		PoleTrapezu(2,06;2,61;121,6)	m3	283,94	
	kan graw fi 160	1,4 * (124,8)	m3	174,72	
	kan tł.	poz.98 * 1,4	m3	248,36	
	woda	(poz.117 + poz.120 + poz.123) * 1,5	m3	1 035,15	
	podsyпка	poz.88 + poz.97 + poz.114	m3	156,74	
	humus	-(poz.80) * 0,3 * 1	m3	-470,22	
	rurociągi kanalizacji	A (Suma częściowa)	m3	<b>2 047,40</b>	
	S77	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,73)	m3	17,88	
	S80	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,51)	m3	16,56	
	S82	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,11)	m3	14,16	
	S84	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,77)	m3	12,12	
	S86	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,46)	m3	10,26	
	S88	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,38)	m3	15,78	
	S91	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,05)	m3	13,80	
	S95	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,35)	m3	15,60	
	S99	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,06)	m3	13,86	
	studnie 1000	B (Suma częściowa)	m3	<b>130,02</b>	
	S75	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,81)	m3	9,18	
	S78	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,62)	m3	8,61	
	S79	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,54)	m3	8,37	
	S81	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,25)	m3	7,50	
	S83	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,93)	m3	6,54	
	S85	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,64)	m3	5,67	
	S87	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,55)	m3	8,40	
	S89	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,26)	m3	7,53	
	S90	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,12)	m3	7,11	
	S92	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,61)	m3	8,58	
	S93	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,54)	m3	8,37	
	S94	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,45)	m3	8,10	
	S96	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,30)	m3	7,65	
	S97	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,21)	m3	7,38	
	S98	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,14)	m3	7,17	
	studnie 425	C (Suma częściowa)	m3	<b>116,16</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 293,58</b>
83 d.2.2	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 "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m3		
	rurociągi	PoleTrapezu(2,51;3,74;162)	m3	506,25	
		A (Suma częściowa)	m3	<b>506,25</b>	
	S74	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 3,74)	m3	23,94	
	S76	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,78)	m3	18,18	
	studnie 1000	B (Suma częściowa)	m3	<b>42,12</b>	
	studnie 425	C (Suma częściowa)	m3	<b>0,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>548,37</b>
84 d.2.2	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 "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m3		
	podsyпка	kanalizacja grawitacyjna poz.82	m3	2 293,58	
	obsypka	-(poz.88 + poz.97 + poz.114)	m3	-156,74	
	Ø200	-(poz.94 + poz.103 + poz.124)	m3	-653,25	
	Ø160	-PoleKołaD(0,2) * poz.89	m3	-18,06	
		-PoleKołaD(0,16) * poz.90	m3	-2,51	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	studnie 1000	-(2,73 + 2,51 + 2,11 + 1,77 + 1,46 + 2,38 + 2,05 + 2,35 + 2,06) * PoleKołaD(1)	m3	-15,24	
	studnie 425	-(2,81 + 2,62 + 2,54 + 2,25 + 1,93 + 1,64 + 2,55 + 2,26 + 2,12 + 2,61 + 2,54 + 2,45 + 2,30 + 2,21 + 2,14) * PoleKołaD(0,425)	m3	-4,96	
	podłoża pod studnie	-(poz.106 + poz.107)	m3	-8,30	
	podsyпка	kanalizacja tłoczna 110			
	obsypka	-poz.97	m3	-17,74	
	Ø110	-poz.103	m3	-67,75	
		-PoleKołaD(0,11) * poz.98	m3	-1,69	
	podsyпка	wodociąg			
	obsypka	-poz.114	m3	-69,01	
	Ø110	-poz.124	m3	-266,74	
	Ø32	-PoleKołaD(0,11) * poz.117	m3	-5,42	
	Ø50	-PoleKołaD(0,11) * poz.120	m3	-1,04	
		-PoleKołaD(0,11) * poz.123	m3	-0,09	
				RAZEM	1 005,04
85 d.2.2	KNR AT-11 0110-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m3		
	studnie 1000	kanalizacja grawitacyjna poz.83 -(3,74 + 2,78) * PoleKołaD(1)	m3 m3	548,37 -5,12	
				RAZEM	543,25
86 d.2.2	KNR 2-01 0207-05 analogia	Wywóz urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (ilość wynikająca z objętości podsypki)	m3		
	podsyпка	(poz.88 + poz.97 + poz.114)	m3	156,74	
	obsypka	(poz.94 + poz.103 + poz.124)	m3	653,25	
	Ø200	PoleKołaD(0,2) * poz.89	m3	18,06	
	Ø160	PoleKołaD(0,16) * poz.90	m3	2,51	
	studnie 1000	(2,73 + 2,51 + 2,11 + 1,77 + 1,46 + 2,38 + 2,05 + 2,35 + 2,06) * PoleKołaD(1)	m3	15,24	
	studnie 425	(2,81 + 2,62 + 2,54 + 2,25 + 1,93 + 1,64 + 2,55 + 2,26 + 2,12 + 2,61 + 2,54 + 2,45 + 2,30 + 2,21 + 2,14) * PoleKołaD(0,425)	m3	4,96	
	podłoża pod studnie	(poz.106 + poz.107)	m3	8,30	
	podsyпка	kanalizacja tłoczna 110			
	obsypka	poz.97	m3	17,74	
	Ø110	poz.103	m3	67,75	
		PoleKołaD(0,11) * poz.98	m3	1,69	
	podsyпка	wodociąg			
	obsypka	poz.114	m3	69,01	
	Ø110	poz.124	m3	266,74	
	Ø32	PoleKołaD(0,11) * poz.117	m3	5,42	
	Ø50	PoleKołaD(0,11) * poz.120	m3	1,04	
		PoleKołaD(0,11) * poz.123	m3	0,09	
	studnie 1000	(3,74 + 2,78) * PoleKołaD(1)	m3	5,12	
				RAZEM	1 293,66

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.2.2	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4	m3		
		poz.86	m3	1 293,66	
				RAZEM	1 293,66
<b>2.3</b>		<b>ROBOTY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Układanie rur kanalizacji</b>			
88 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.89 * 0,10 * 1	m3	57,51	
		poz.90 * 0,10 * 1	m3	12,48	
				RAZEM	69,99
89 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione	m		
		575,10	m	575,10	
				RAZEM	575,10
90 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 160x3,8 mm - wykopy umocnione	m		
		124,80	m	124,80	
				RAZEM	124,80
91 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
	trójnik	25	szt	25,000	
	kolano	25	szt	25,000	
				RAZEM	50,000
92 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Korek PVC o śr. zewn. 160 mm montowany na zakończeniach- wykopy umocnione	szt		
		25	szt	25,000	
				RAZEM	25,000
93 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Wkładka "IN SITU" o śr. zewn. 160 mm	szt		
		25	szt	25,00	
				RAZEM	25,00
94 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø200			
		poz.89 * 0,30 * 1	m3	172,53	
		poz.89 * 0,20 * 0,80	m3	92,02	
		Ø160			
		poz.90 * 0,30 * 1	m3	37,44	
		poz.90 * 0,16 * 0,84	m3	16,77	
				RAZEM	318,76
95 d.2.3. 1	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.89	m	575,10	
				RAZEM	575,10

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.2.3. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		poz.90	m	124,80	
				RAZEM	124,80
<b>2.3.2</b>		<b>Układanie rur kanalizacji tłocznej</b>			
97 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.98 * 0,10 * 1	m3	17,74	
				RAZEM	17,74
98 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Dz 110x6,6mm- wykopy umocnione	m		
		177,4	m	177,400	
				RAZEM	177,400
99 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		poz.98 / 12	złąc z.	14,783	
				RAZEM	14,783
100 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		3	złąc z.	3,000	
				RAZEM	3,000
101 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Zasuwa kołnierzowa - wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacji istniejące	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø110 poz.98 * 0,30 * 1 poz.98 * 0,09 * 0,91	m3 m3	53,22 14,53	
				RAZEM	67,75
104 d.2.3. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.98	m	177,40	
				RAZEM	177,40
105 d.2.3. 2	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności sieci kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób .		
		poz.98	prób .	177,40	
				RAZEM	177,40
<b>2.3.3</b>		<b>Studnie</b>			
2.3.3. 1		Studnie tworzywowa z PP Ø1000			



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.2.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,15 * poz.108	m3	3,71	
		0,75 * 0,75 * 0,15 * poz.111	m3	1,27	
				RAZEM	4,98
107 d.2.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-05	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 10 cm - piasek stabilizowany cementem	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,10 * poz.108	m3	2,48	
		0,75 * 0,75 * 0,10 * poz.111	m3	0,84	
				RAZEM	3,32
108 d.2.3. 3.1	KNR 9-20 0309-02	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych głębokości 2 m o średnicy 1000 mm segmentowe - przykryte włazem, wielodopływowe	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
109 d.2.3. 3.1	KNR 9-20 0309-04	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 1,0, m wysokości	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
110 d.2.3. 3.1	KNR 9-20 0309-03	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
111 d.2.3. 3.1	KNR 9-20 0305-02	Studzienki niewłączowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
112 d.2.3. 3.1	KNR 9-20 0305-03	Studzienki niewłączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
113 d.2.3. 3.1	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3	m3		
		PoleKołaD(1) * 0,1 * poz.108	m3	0,86	
		PoleKołaD(0,425) * 0,1 * poz.111	m3	0,21	
				RAZEM	1,07
<b>2.4</b>		<b>ROBOTY SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Układanie rur wodociągu</b>			
114 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10cm	m3		
		poz.117 * 0,10 * 1	m3	57,02	
		poz.120 * 0,10 * 1	m3	10,99	
		poz.123 * 0,10 * 1	m3	1,00	
				RAZEM	69,01
115 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 100 mm	złąc z.		
		poz.117 / 12	złąc z.	48	
				RAZEM	48
116 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złąc z.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4 + 1	złąc z.	5,000	
				RAZEM	5,000
117 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Rura PE100 SDR 17 PN 10 Dz 110x6,6 mm- wykopy umocnione	m		
		570,2	m	570,200	
				RAZEM	570,200
118 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 32 mm	złąc z.		
		poz.119	złąc z.	0	
				RAZEM	0
119 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm	złąc z.		
	przyłącza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
120 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 32x2,0mm- wykopy umocnione	m		
		109,9	m	109,900	
				RAZEM	109,900
121 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
		poz.122	złąc z.	0	
				RAZEM	0
122 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
	przyłącza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
123 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 50x3,0mm- wykopy umocnione	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
124 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		fi 110 poz.117 * 0,30 * 1 poz.117 * 0,11 * 0,89 fi 32 poz.120 * 0,30 * 1 poz.120 * 0,032 * 0,97  fi 50 poz.123 * 0,30 * 1 poz.123 * 0,05 * 0,95	m3 m3  m3 m3  m3 m3	171,06 55,82  32,97 3,41  3,00 0,48	
				RAZEM	266,74
125 d.2.4. 1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.117	m	570,20	
		poz.120	m	109,90	
		poz.123	m	10,00	
				RAZEM	690,10
126 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 110 mm	200 m -1 prób .		
	fi 110	3	200 m -1 prób .	3,000	
	fi 32	1	200 m -1 prób .	1,000	
	fi 50	1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	5,000
127 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 9909c-02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr.do 100 mm	10m różn.		
	fi 110	-3	10m różn.	-3,000	
	fi 32	0	10m różn.	0,000	
	fi 50	0	10m różn.	0,000	
				RAZEM	-3,000
128 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 110	3	odc. 200 m	3,000	
	fi 32	1	odc. 200 m	1,000	
	fi 50	1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	5,000
129 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 65	10m różn.		
	fi 110	-3	10m różn.	-3,000	
	fi 32	0	10m różn.	0,000	
	fi 50	0	10m różn.	0,000	
				RAZEM	-3,000
130 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
	fi 110	-3	10m różn.	-3,000	
	fi 32	0	10m różn.	0,000	
	fi 50	0	10m różn.	0,000	
				RAZEM	-3,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131 d.2.4. 1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 110	3	odc. 200 m	3,000	
	fi 32	1	odc. 200 m	1,000	
	fi 50	1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	5,000
<b>2.4.2</b>		<b>Uzbrojenie sieci</b>			
132 d.2.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone o średnicy 100 mm	szt.		
		1 + 2 + 1 + 1 + 2	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
133 d.2.4. 2	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone o średnicy 80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
134 d.2.4. 2	KNR 9-22 0102-03	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone DN 150/100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
135 d.2.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone DN 100/80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
136 d.2.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone DN 100/100 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
137 d.2.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Czwórnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone DN 100/100 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
138 d.2.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Bosy koniec z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki o średnicy 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
139 d.2.4. 2	KNR 9-22 0104-03	Hydranty ppoż. nadziemne o średnicy 80 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
140 d.2.4. 2	KNR 9-22 0102-01	Kolano żeliwne 90° ze stopką DN 80mm	szt.		
		poz.139	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
141 d.2.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/50 z zasuwą	szt.		
		2	szt.	2,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
142 d.2.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/32 z zasuwą	szt.		
		28	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
143 d.2.4. 2	KNNR 4 0142-05	Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wraz z prefabrykowanymi zabudowami	kpl.		
		poz.132 + poz.133 + poz.141 + poz.142	kpl.	41,00	
				RAZEM	41,00
144 d.2.4. 2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
	hydrant sieć	poz.139 poz.143	kpl. kpl.	4,00 41,00	
				RAZEM	45,00
2.5		<b>ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI</b>			
145 d.2.5	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.146	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
146 d.2.5	KNR 5-02 0201-03 analogia	Zabezpieczenie kabli rurą typu AROT A-110 PS	m		
		1 * 5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
147 d.2.5	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.145	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
2.6		<b>ODWODNIENIE WYKOPÓW (OPCJONALNIE)</b>			
148 d.2.6	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
2.7		<b>ODTWORZENIE ZIELENI</b>			
149 d.2.7	KNR 2-21 0218-03 analogia	Rozplantowanie mechaniczne ziemi urodzajnej (humusu) na terenie płaskim	m3		
		poz.80 * 0,3	m3	470,2200	
				RAZEM	470,2200
2.8		<b>INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA SIECI</b>			
150 d.2.8	KNR-W 2-01 0113-08	Inwentaryzacja powykonawcza sieci	km		
		poz.79	km	1,57	
				RAZEM	1,57
2.9		<b>BLOKI OPOROWE</b>			
151 d.2.9	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsyпка z kruszywa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		poz.100 * 0,5 * 0,8	m2	1,20	
		poz.116 * 0,5 * 0,8	m2	2,00	
		(poz.132 + poz.133 + poz.134 + poz.135 + poz.136 + poz.137 + poz.140) * 0,5 * 0,8	m2	9,60	
				RAZEM	12,80
152 d.2.9	KNNR 10 0806-02 analiza indywidualna	Bloki oporowe	szt.		
		poz.100	szt.	3,00	
		poz.116	szt.	5,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.132 + poz.133 + poz.134 + poz.135 + poz.136 + poz.137 + poz.140)	szt.	24,00	
				RAZEM	32,00
<b>2.10</b>		<b>INFRASTRUKTURA PRZEPOMPOWNI P1</b>			
<b>2.10.1</b>		<b>Utwardzenie terenu</b>			
153 d.2.10.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		5,70 * 4	m2	22,80	
				RAZEM	22,80
154 d.2.10.1	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m2		
		poz.153	m2	22,80	
				RAZEM	22,80
155 d.2.10.1	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 2	m2		
		poz.154	m2	22,80	
				RAZEM	22,80
156 d.2.10.1	KNR 2-01 0201-05 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		poz.154 * 0,45	m3	10,260	
				RAZEM	10,260
157 d.2.10.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.156	m3	10,260	
				RAZEM	10,260
158 d.2.10.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.154	m2	22,80	
				RAZEM	22,80
159 d.2.10.1	KNR 2-31 0401-03	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.I-II	m		
		5,7 * 2 + 4 * 2	m	19,40	
				RAZEM	19,40
160 d.2.10.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		poz.159 * 0,07	m3	1,36	
				RAZEM	1,36
161 d.2.10.1	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		poz.159	m	19,40	
				RAZEM	19,40
162 d.2.10.1	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.154	m2	22,80	
				RAZEM	22,80
163 d.2.10.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		poz.154	m2	22,80	
				RAZEM	22,80

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.2.10 .1	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		poz.154	m2	22,80	
				RAZEM	22,80
<b>2.10. 2</b>		<b>Ogrodzenie</b>			
165 d.2.10 .2	kalk. własna	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,8 m na słupkach stalowych z rur śr. 76 mm o rozstawie 2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m		
		3 * 4 + 2 * 0,25	m	12,500	
				RAZEM	12,500
166 d.2.10 .2	KNR 2-02 1808-03	Wrota z furtkami wysokości 1.8 m; szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.10. 3</b>		<b>Oświetlenie</b>			
167 d.2.10 .3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.2.10 .3	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
169 d.2.10 .3	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.p rzew		
		1	kpl.p rzew	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.2.10 .3	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.10. 4</b>		<b>Zasilanie elektryczne</b>			
171 d.2.10 .4	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
	przył. energetyczne	poz.174 * 0,8 * (0,5 + 0,4) * 0,5	m3	1,44	
	przył. energetyczne	poz.175 * 0,8 * (0,5 + 0,4) * 0,5	m3	6,48	
				RAZEM	7,92
172 d.2.10 .4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		poz.174 * 0,1 * 0,4	m	0,16	
		poz.175 * 0,1 * 0,4	m	0,72	
				RAZEM	0,88
173 d.2.10 .4	KNNR 5 N005- N005070501 00000	Ułożenie rur osłonowych AROT 110 PS	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.2.10 .4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YKY 3x4mm <sup>2</sup> o masie do 0.5 kg/mw arocie	m		
		2 + 2	m	4,000	
				RAZEM	4,000
175 d.2.10 .4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YAKY 4x70mm <sup>2</sup> w arocie	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
176 d.2.10 .4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kabla elektrycznego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz. 174 + poz. 175	m	22,000	
				RAZEM	22,000
177 d.2.10 .4	KNNR 5 0726-10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
178 d.2.10 .4	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		poz. 174 + poz. 175	m	22,000	
				RAZEM	22,000
179 d.2.10 .4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz. 171 - poz. 172	m <sup>3</sup>	7,04	
				RAZEM	7,04
180 d.2.10 .4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
181 d.2.10 .4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
182 d.2.10 .4	KNNR 5 0405-04	Szafa sterownicza	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.11		<b>WYKONANIE PRZEPOMPOWNI P2</b>			
183 d.2.11	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		4 * 4 * 3	m <sup>3</sup>	48,000	
				RAZEM	48,000
184 d.2.11	KNR 2-01 0201-05 analogia	Transport urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		PoleKołaD(2) * 4	m <sup>3</sup>	12,56	
				RAZEM	12,56
185 d.2.11	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		poz. 184	m <sup>3</sup>	12,560	
				RAZEM	12,560
186 d.2.11	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (ilość pomniejszona o objętość tłocznie ścieków)	m <sup>3</sup>		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.183 - poz.184	m3	35,44	
				RAZEM	35,44
187 d.2.11	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod studnie kanalizacyjne z materiałów sypkich grub. 15 cm - żwir	m3		
		3,5 * 3,5 * 0,15	m3	1,838	
				RAZEM	1,838
188 d.2.11	KNR-W 2-02 0259-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia- pręty żebrowane ø12 mm (0,888 kg/mb)	t		
		2,4 * 0,888 / 1000 * 32	t	0,07	
				RAZEM	0,07
189 d.2.11	KNR 2-02 0204-02 analogia	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		PoleKołaD(2,5) * 0,15	m3	0,74	
				RAZEM	0,74
190 d.2.11	KNR-W 2-18 0513-08 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m3		
		3,5 * 3,5 * 0,15	m3	1,84	
				RAZEM	1,84
191 d.2.11	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
192 d.2.11	KNR-W 2-18 0513-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-4	[0.5 m] stud.	-4,000	
				RAZEM	-4,000
193 d.2.11	KNR-W 2-02 0202-01	Dociążenie betonem płyty przepompowni	m3		
		3,14	m3	3,14	
				RAZEM	3,14
194 d.2.11	KNR 2-02 0603-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno-Abizol - warstwa gruntująca	m2		
		ObwódKołaD(2,2) * 4	m2	27,632	
				RAZEM	27,632
195 d.2.11	KNR 2-02 0603-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno-Abizol - pierwsza warstwa	m2		
		poz.194	m2	27,63	
				RAZEM	27,63
196 d.2.11	KNR 2-02 0603-02 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno -Abizol- druga warstwa	m2		
		poz.194	m2	27,63	
				RAZEM	27,63
197 d.2.11	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m3		
		poz.186	m3	35,44	
				RAZEM	35,44
198 d.2.11	analiza indywidualna	Tłucznia ścieków P1 ze zbiornikiem z polimerobetonu w gotowym stud. wykopie wraz z montażem i podłączeniem do sieci elektrycznej (wyposażona w instalacje, pompy, armaturę hydrauliczną oraz automatyczny układ sterowania elektrycznego - szafę z rozdzielnicą zasilająco-sterowniczą )	kpl.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
199 d.2.11	KNR-W 2-18 0614-01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem	m3		
		ObwódKołaD(2,3) * 0,2 * 1,2	m3	1,73	
				RAZEM	1,73
200 d.2.11	KNR 13-04 0604-01	Montaż urządzeń -przenośny żuraw	szt		
		Przenośny żuraw 1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3</b>		<b>ETAP 4</b>			
<b>3.1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
201 d.3.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	woda	1,1618	km	1,16	
	woda	0,3496	km	0,35	
	kan graw. 200	0,9821	km	0,98	
	kan graw. 160	0,3606	km	0,36	
	kan tł.	0	km	0,00	
				RAZEM	2,85
<b>3.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
202 d.3.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
	woda	1161,8	m2	1 161,80	
	woda	349,6	m2	349,60	
	kan graw. 200	982,1	m2	982,10	
	kan graw. 160	360,60	m2	360,60	
	kan tł.	0	m2	0,00	
				RAZEM	2 854,10
203 d.3.2	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 3	m2		
		poz.202	m2	2 854,100	
				RAZEM	2 854,100
204 d.3.2	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 "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m3		
	kanalizacja fi 200	PoleTrapezu(1,25;2,49;170;10)	m3	318,09	
		PoleTrapezu(2,49;3,49;64)	m3	191,36	
		PoleTrapezu(1,84;2,59;230)	m3	509,45	
		PoleTrapezu(1,79;2,72;230)	m3	518,65	
		PoleTrapezu(1,56;2,51;230)	m3	468,05	
		PoleTrapezu(1,20;1,25;46)	m3	56,35	
	kan graw fi 160	1,1 * (360,6)	m3	396,66	
	kan tł.	0	m3	0,00	
	woda	(poz.239 + poz.242 + poz.245) * 1,5	m3	2 267,10	
	podsyпка	poz.210 + poz.236	m3	285,41	
	humus	-(poz.202) * 0,3 * 1	m3	-856,23	
	rurociagi kanalizacji	A (Suma częściowa)	m3	<b>4 154,89</b>	
	S102	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,49)	m3	16,44	
	S105	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,59)	m3	11,04	
	S109	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,25)	m3	9,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S112	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,03)	m3	13,68	
	S115	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,04)	m3	13,74	
	S119	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,84)	m3	12,54	
	S122	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,29)	m3	15,24	
	S125	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,02)	m3	13,62	
	S128	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,79)	m3	12,24	
	S131	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 2,23)	m3	14,88	
	S134	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,85)	m3	12,60	
	S137	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,56)	m3	10,86	
	S139	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,20)	m3	8,70	
	studnie 1000	B (Suma częściowa)	m3	<b>164,58</b>	
	S103	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,93)	m3	6,54	
	S104	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,73)	m3	5,94	
	S106	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,50)	m3	5,25	
	S107	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,35)	m3	4,80	
	S108	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,17)	m3	4,26	
	S110	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,59)	m3	8,52	
	S111	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,38)	m3	7,89	
	S113	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,87)	m3	6,36	
	S114	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,93)	m3	6,54	
	S116	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,05)	m3	6,90	
	S117	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,95)	m3	6,60	
	S118	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,86)	m3	6,33	
	S120	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,66)	m3	8,73	
	S121	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,45)	m3	8,10	
	S123	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,04)	m3	6,87	
	S124	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,99)	m3	6,72	
	S126	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,02)	m3	6,81	
	S127	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,96)	m3	6,63	
	S129	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,38)	m3	7,89	
	S130	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,35)	m3	7,80	
	S132	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,20)	m3	7,35	
	S133	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,89)	m3	6,42	
	S135	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,80)	m3	6,15	
	S136	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,77)	m3	6,06	
	S138	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,33)	m3	4,74	
	studnie 425	C (Suma częściowa)	m3	<b>166,20</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 485,67</b>
205 d.3.2	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 "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m3		
	rurociągi	A (Suma częściowa)	m3	<b>0,00</b>	
	S100	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 3,46)	m3	22,26	
	studnie 1000	B (Suma częściowa)	m3	<b>22,26</b>	
	S101	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 2,98)	m3	9,69	
	studnie 425	C (Suma częściowa)	m3	<b>9,69</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,95</b>
206 d.3.2	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 "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m3		
		kanalizacja grawitacyjna poz.204	m3	4 485,67	
	podsyпка	-(poz.210 + poz.219 + poz.236)	m3	-285,41	
	obsypka	-(poz.216 + poz.225 + poz.246)	m3	-1 186,42	
	Ø200	-PoleKołaD(0,2) * poz.211	m3	-30,84	
	Ø160	-PoleKołaD(0,16) * poz.212	m3	-7,25	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	studnie 1000	-(2,49 + 1,59 + 1,25 + 2,03 + 2,04 + 1,84 + 2,29 + 2,02 + 1,79 + 2,23 + 1,85 + 1,56 + 1,20) * PoleKołaD(1)	m3	-18,98	
	studnie 425	-(1,93 + 1,73 + 1,5 + 1,35 + 1,17 + 2,59 + 2,38 + 1,87 + 1,93 + 2,05 + 1,95 + 1,86 + 2,66 + 2,45 + 2,04 + 1,99 + 2,02 + 1,96 + 2,38 + 2,35 + 2,20 + 1,89 + 1,8 + 1,77 + 1,33) * PoleKołaD(0,425)	m3	-6,97	
	podłoża pod studnie	-(poz.228 + poz.229)	m3	-11,53	
	podsyпка	kanalizacja tłoczna 110			
	obsypka	-poz.219	m3	0,00	
	Ø110	-poz.225	m3	0,00	
		-PoleKołaD(0,11) * poz.220	m3	0,00	
	podsyпка	wodociąg			
	obsypka	-poz.236	m3	-151,14	
	Ø110	-poz.246	m3	-578,01	
	Ø32	-PoleKołaD(0,11) * poz.239	m3	-11,04	
	Ø50	-PoleKołaD(0,11) * poz.242	m3	-3,32	
		-PoleKołaD(0,11) * poz.245	m3	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 194,76</b>
207 d.3.2	KNR AT-11 0110-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m3		
	studnie 1000	kanalizacja grawitacyjna			
	studnie 425	poz.205	m3	31,95	
		-(3,46) * PoleKołaD(1)	m3	-2,72	
		-(2,98) * PoleKołaD(0,425)	m3	-0,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,81</b>
208 d.3.2	KNR 2-01 0207-05 analogia	Wywóz urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (ilość wynikająca z objętości podsypki)	m3		
	podsyпка	(poz.210 + poz.219 + poz.236)	m3	285,41	
	obsypka	(poz.216 + poz.225 + poz.246)	m3	1 186,42	
	Ø200	PoleKołaD(0,2) * poz.211	m3	30,84	
	Ø160	PoleKołaD(0,16) * poz.212	m3	7,25	
	studnie 1000	(2,49 + 1,59 + 1,25 + 2,03 + 2,04 + 1,84 + 2,29 + 2,02 + 1,79 + 2,23 + 1,85 + 1,56 + 1,20) * PoleKołaD(1)	m3	18,98	
	studnie 425	(1,93 + 1,73 + 1,5 + 1,35 + 1,17 + 2,59 + 2,38 + 1,87 + 1,93 + 2,05 + 1,95 + 1,86 + 2,66 + 2,45 + 2,04 + 1,99 + 2,02 + 1,96 + 2,38 + 2,35 + 2,20 + 1,89 + 1,8 + 1,77 + 1,33) * PoleKołaD(0,425)	m3	6,97	
	podłoża pod studnie	(poz.228 + poz.229)	m3	11,53	
	podsyпка	kanalizacja tłoczna 110			
	obsypka	poz.219	m3	0,00	
	Ø110	poz.225	m3	0,00	
		PoleKołaD(0,11) * poz.220	m3	0,00	
	podsyпка	wodociąg			
	obsypka	poz.236	m3	151,14	
	Ø110	poz.246	m3	578,01	
	Ø32	PoleKołaD(0,11) * poz.239	m3	11,04	
	Ø50	PoleKołaD(0,11) * poz.242	m3	3,32	
		PoleKołaD(0,11) * poz.245	m3	0,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	studnie 1000	(3,46) * PoleKołaD(1)	m3	2,72	
	studnie 425	(2,98) * PoleKołaD(0,425)	m3	0,42	
				RAZEM	2 294,05
209 d.3.2	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4	m3		
		poz.208	m3	2 294,05	
				RAZEM	2 294,05
<b>3.3</b>		<b>ROBOTY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>3.3.1</b>		<b>Układanie rur kanalizacji</b>			
210 d.3.3. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.211 * 0,10 * 1	m3	98,21	
		poz.212 * 0,10 * 1	m3	36,06	
				RAZEM	134,27
211 d.3.3. 1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione	m		
		982,10	m	982,10	
				RAZEM	982,10
212 d.3.3. 1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 160x3,8 mm - wykopy umocnione	m		
		360,60	m	360,60	
				RAZEM	360,60
213 d.3.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
	trójnik	23 + 18 + 16 + 8	szt	65,000	
	kolano	poz.65	szt	128,000	
				RAZEM	193,000
214 d.3.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Korek PVC o śr. zewn. 160 mm montowany na zakończeniach- wykopy umocnione	szt		
		65	szt	65,000	
				RAZEM	65,000
215 d.3.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Wkładka "IN SITU" o śr. zewn. 160 mm	szt		
		65	szt	65,00	
				RAZEM	65,00
216 d.3.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø200			
		poz.211 * 0,30 * 1	m3	294,63	
		poz.211 * 0,20 * 0,80	m3	157,14	
		Ø160			
		poz.212 * 0,30 * 1	m3	108,18	
		poz.212 * 0,16 * 0,84	m3	48,46	
				RAZEM	608,41
217 d.3.3. 1	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.211	m	982,10	
				RAZEM	982,10

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
218 d.3.3. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		poz.212	m	360,60	
				RAZEM	360,60
<b>3.3.2</b>		<b>Układanie rur kanalizacji tłocznej</b>			
219 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.220 * 0,10 * 1	m3	0,00	
				RAZEM	0,00
220 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Dz 110x6,6mm- wykopy umocnione	m		
		0	m	0,000	
				RAZEM	0,000
221 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		poz.220 / 12	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
222 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
223 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Zasuwa kołnierzowa - wykopy umocnione	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
224 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacji istniejące	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
225 d.3.3. 2	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø110 poz.220 * 0,30 * 1 poz.220 * 0,09 * 0,91	m3 m3	0,00 0,00	
				RAZEM	0,00
226 d.3.3. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.220	m	0,00	
				RAZEM	0,00
227 d.3.3. 2	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności sieci kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób .		
		0	prób .	0,00	
				RAZEM	0,00
<b>3.3.3</b>		<b>Studnie</b>			
3.3.3. 1		Studnie tworzywowa z PP Ø1000			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.3.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,15 * poz.230	m3	4,73	
		0,75 * 0,75 * 0,15 * poz.233	m3	2,19	
				RAZEM	6,92
229 d.3.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-05	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 10 cm - piasek stabilizowany cementem	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,10 * poz.230	m3	3,15	
		0,75 * 0,75 * 0,10 * poz.233	m3	1,46	
				RAZEM	4,61
230 d.3.3. 3.1	KNR 9-20 0309-02	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych głębokości 2 m o średnicy 1000 mm segmentowe - przykryte włazem, wielodopływowe	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
231 d.3.3. 3.1	KNR 9-20 0309-04	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 1,0, m wysokości	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
232 d.3.3. 3.1	KNR 9-20 0309-03	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		1 + 3	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
233 d.3.3. 3.1	KNR 9-20 0305-02	Studzienki niewłączowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem	szt.		
		26	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
234 d.3.3. 3.1	KNR 9-20 0305-03	Studzienki niewłączowe z tworzyw sztucznych o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		1 + 7	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
235 d.3.3. 3.1	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3	m3		
		PoleKołaD(1) * 0,1 * poz.230	m3	1,10	
		PoleKołaD(0,425) * 0,1 * poz.233	m3	0,37	
				RAZEM	1,47
<b>3.4</b>		<b>ROBOTY SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ</b>			
<b>3.4.1</b>		<b>Układanie rur wodociągu</b>			
236 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10cm	m3		
		poz.239 * 0,10 * 1	m3	116,18	
		poz.242 * 0,10 * 1	m3	34,96	
		poz.245 * 0,10 * 1	m3	0,00	
				RAZEM	151,14
237 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 100 mm	złąc. z.		
		poz.239 / 12	złąc. z.	97	
				RAZEM	97
238 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złąc. z.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	złąc z.	1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Rura PE100 SDR 17 PN 10 Dz 110x6,6 mm- wykopy umocnione	m		
		1161,80	m	1 161,800	
				RAZEM	1 161,800
240 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 32 mm	złąc z.		
		poz.241	złąc z.	0	
				RAZEM	0
241 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm	złąc z.		
	przyłącza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
242 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 32x2,0mm- wykopy umocnione	m		
		349,60	m	349,600	
				RAZEM	349,600
243 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
		poz.244	złąc z.	0	
				RAZEM	0
244 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
	przyłącza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
245 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 50x3,0mm- wykopy umocnione	m		
		0	m	0,000	
				RAZEM	0,000
246 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		fi 110 poz.239 * 0,30 * 1 poz.239 * 0,11 * 0,89 fi 32 poz.242 * 0,30 * 1 poz.242 * 0,032 * 0,97  fi 50 poz.245 * 0,30 * 1 poz.245 * 0,05 * 0,95	m3 m3  m3 m3  m3 m3	348,54 113,74  104,88 10,85  0,00 0,00	
				RAZEM	578,01
247 d.3.4. 1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.239	m	1 161,80	
		poz.242	m	349,60	
		poz.245	m	0,00	
				RAZEM	1 511,40
248 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 110 mm	200 m -1 prób .		
	fi 110	5	200 m -1 prób .	5,000	
	fi 32	1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	6,000
249 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 9909c-02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr.do 100 mm	10m różn.		
	fi 110	16	10m różn.	16,000	
	fi 32	15	10m różn.	15,000	
				RAZEM	31,000
250 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 32	5	odc. 200 m	5,000	
	fi 110	1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	6,000
251 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 65	10m różn.		
	fi 32	15	10m różn.	15,000	
				RAZEM	15,000
252 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
	fi 110	16	10m różn.	16,000	
				RAZEM	16,000
253 d.3.4. 1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 110	5	odc. 200 m	5,000	
	fi 32	1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	6,000
<b>3.4.2</b>		<b>Uzbrojenie sieci</b>			
254 d.3.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 100 mm	szt.		
		1 + 2 + 2 + 3	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
255 d.3.4. 2	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
256 d.3.4. 2	KNR 9-22 0102-03	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 150/100 mm	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
257 d.3.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
258 d.3.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
259 d.3.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Czwórnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/100 mm	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
260 d.3.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Bosy koniec z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki o średnicy 100 mm	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
261 d.3.4. 2	KNR 9-22 0104-03	Hydranty ppoż. nadziemne o średnicy 80 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
262 d.3.4. 2	KNR 9-22 0102-01	Kolano żeliwne 90° ze stopką DN 80mm	szt.		
		poz.261	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
263 d.3.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/50 z zasuwą	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
264 d.3.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/32 z zasuwą	szt.		
		64	szt.	64,00	
				RAZEM	64,00
265 d.3.4. 2	KNNR 4 0142-05	Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wraz z prefabrykowanymi zabudowami	kpl.		
		poz.254 + poz.255 + poz.263 + poz.264	kpl.	78,00	
				RAZEM	78,00
266 d.3.4. 2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
	hydrant	poz.261	kpl.	6,00	
	sieć	poz.265	kpl.	78,00	
				RAZEM	84,00
3.5		ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
267 d.3.5	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.268	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
268 d.3.5	KNR 5-02 0201-03 analogia	Zabezpieczenie kabli rurą typu AROT A-110 PS	m		
		1 * 10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
269 d.3.5	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.267	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
<b>3.6</b>		<b>ODWODNIENIE WYKOPÓW (OPCJONALNIE)</b>			
270 d.3.6	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką	szt.		
		100	szt.	100,00	
				RAZEM	100,00
<b>3.7</b>		<b>ODTWORZENIE ZIELENI</b>			
271 d.3.7	KNR 2-21 0218-03 analogia	Rozplantowanie mechaniczne ziemi urodzajnej (humusu) na terenie płaskim	m3		
		poz.202 * 0,3	m3	856,2300	
				RAZEM	856,2300
<b>3.8</b>		<b>INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA SIECI</b>			
272 d.3.8	KNR-W 2-01 0113-08	Inwentaryzacja powykonawcza sieci	km		
		poz.201	km	2,85	
				RAZEM	2,85
<b>3.9</b>		<b>BLOKI OPOROWE</b>			
273 d.3.9	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsypka z kruszywa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		poz.222 * 0,5 * 0,8	m2	0,00	
		poz.238 * 0,5 * 0,8	m2	0,40	
		(poz.254 + poz.255 + poz.256 + poz.257 + poz.258 + poz.259 + poz.262) * 0,5 * 0,8	m2	12,00	
				RAZEM	12,40
274 d.3.9	KNNR 10 0806-02 analiza indywidualna	Bloki odporowe	szt.		
		poz.222	szt.	0,00	
		poz.238	szt.	1,00	
		(poz.254 + poz.255 + poz.256 + poz.257 + poz.258 + poz.259 + poz.262)	szt.	30,00	
				RAZEM	31,00
<b>4</b>		<b>ETAP 5</b>			
<b>4.1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
275 d.4.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	woda	0,3558	km	0,36	
	woda	0,1335	km	0,13	
	kan graw. 200	0,3479	km	0,35	
	kan graw. 160	0,152	km	0,15	
	kan tł.	0	km	0,00	
				RAZEM	0,99
<b>4.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
276 d.4.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	woda	355,8	m2	355,80	
	woda	133,5	m2	133,50	
	kan graw. 200	347,9	m2	347,90	
	kan graw. 160	152	m2	152,00	
	kan tł.	0	m2	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>989,20</b>
277 d.4.2	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 3	m2		
		poz.276	m2	989,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>989,200</b>
278 d.4.2	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 "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m3		
	kanalizacja fi 200	PoleTrapezu(1,49;1,79;92)	m3	150,88	
		PoleTrapezu(1,20;1,75;65,50)	m3	96,61	
		PoleTrapezu(1,59;1,94;90,5)	m3	159,73	
		PoleTrapezu(1,57;1,91;82,90)	m3	144,25	
	kan graw fi 160	1,1 * (152)	m3	167,20	
	kan tł.	0	m3	0,00	
	woda	(poz.312 + poz.315 + poz.318) * 1,5	m3	733,95	
	podsyпка	poz.282 + poz.309	m3	98,92	
	humus	-(poz.276) * 0,3 * 1	m3	-296,76	
	rurociagi kanalizacji	A (Suma częściowa)	m3	<b>1 254,78</b>	
	S142	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,76)	m3	12,06	
	S145	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,20)	m3	8,70	
	S146	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,79)	m3	12,24	
	S147	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,59)	m3	11,04	
	S151	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,84)	m3	12,54	
	S153	3,0 * 2,0 * (0,15 + 0,1 + 1,57)	m3	10,92	
	studnie 1000	B (Suma częściowa)	m3	<b>67,50</b>	
	S140	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,49)	m3	5,22	
	S141	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,63)	m3	5,64	
	S143	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,30)	m3	4,65	
	S144	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,4)	m3	4,95	
	S148	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,84)	m3	6,27	
	S149	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,94)	m3	6,57	
	S150	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,91)	m3	6,48	
	S152	3,0 * 1,0 * (0,15 + 0,1 + 1,77)	m3	6,06	
	studnie 425	C (Suma częściowa)	m3	<b>45,84</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 368,12</b>
279 d.4.2	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 "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m3		
	kanalizacja grawitacyjna	poz.278	m3	1 368,12	
	podsyпка	-(poz.282 + poz.292 + poz.309)	m3	-98,92	
	obsypka	-(poz.289 + poz.298 + poz.319)	m3	-411,82	
	Ø200	-PoleKołaD(0,2) * poz.283	m3	-10,92	
	Ø160	-PoleKołaD(0,16) * poz.284	m3	-3,05	
	studnie 1000	-(1,76 + 1,2 + 1,79 + 1,59 + 1,84 + 1,57) * PoleKołaD(1)	m3	-7,65	
	studnie 425	-(1,49 + 1,63 + 1,3 + 1,4 + 1,84 + 1,94 + 1,91 + 1,77) * PoleKołaD(0,425)	m3	-1,88	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	podłoża pod studnie	-(poz.301 + poz.302)	m3	-4,51	
	podsyпка obsypka Ø110	kanalizacja tłoczna 110 -poz.292 -poz.298 -PoleKołaD(0,11) * poz.293	m3 m3 m3	0,00 0,00 0,00	
	podsyпка obsypka Ø110	wodociąg -poz.309 -poz.319 -PoleKołaD(0,11) * poz.312	m3 m3 m3	-48,93 -185,76 -3,38	
	Ø32	-PoleKołaD(0,11) * poz.315	m3	-1,27	
	Ø50	-PoleKołaD(0,11) * poz.318	m3	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>590,03</b>
280 d.4.2	KNR 2-01 0207-05 analogia	Wywóz urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (ilość wynikająca z objętości podsypki)	m3		
	podsyпка obsypka Ø200	(poz.282 + poz.292 + poz.309)	m3	98,92	
	Ø160	(poz.289 + poz.298 + poz.319) PoleKołaD(0,2) * poz.283	m3 m3	411,82 10,92	
	podłoża pod studnie	PoleKołaD(0,16) * poz.284 (poz.301 + poz.302)	m3 m3	3,05 4,51	
	studnie 1000	(1,76 + 1,2 + 1,79 + 1,59 + 1,84 + 1,57) * PoleKołaD(1)	m3	7,65	
	studnie 425	(1,49 + 1,63 + 1,3 + 1,4 + 1,84 + 1,94 + 1,91 + 1,77) * PoleKołaD(0,425)	m3	1,88	
	podsyпка obsypka Ø110	kanalizacja tłoczna 110 poz.292 poz.298 PoleKołaD(0,11) * poz.293	m3 m3 m3	0,00 0,00 0,00	
	podsyпка obsypka Ø110	wodociąg poz.309 poz.319 PoleKołaD(0,11) * poz.312	m3 m3 m3	48,93 185,76 3,38	
	Ø32	PoleKołaD(0,11) * poz.315	m3	1,27	
	Ø50	PoleKołaD(0,11) * poz.318	m3	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>778,09</b>
281 d.4.2	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4	m3		
		poz.280	m3	778,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>778,09</b>
<b>4.3</b>		<b>ROBOTY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>4.3.1</b>		<b>Układanie rur kanalizacji</b>			
282 d.4.3.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.283 * 0,10 * 1 poz.284 * 0,10 * 1	m3 m3	34,79 15,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,99</b>
283 d.4.3.1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione	m		
		347,9	m	347,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>347,90</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
284 d.4.3. 1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 SDR 34 o śr. zewn. 160x3,8 mm - wykopy umocnione	m		
		152	m	152,00	
				RAZEM	152,00
285 d.4.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
	trójnik	26	szt	26,000	
	kolano	26	szt	26,000	
				RAZEM	52,000
286 d.4.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Korek PVC o śr. zewn. 160 mm montowany na zakończeniach- wykopy umocnione	szt		
		26	szt	26,000	
				RAZEM	26,000
287 d.4.3. 1	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908 analogia	Korek PVC o śr. zewn. 200 mm montowany na zakończeniach- wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
288 d.4.3. 1	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Wkładka "IN SITU" o śr. zewn. 160 mm	szt		
		26	szt	26,00	
				RAZEM	26,00
289 d.4.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø200 poz.283 * 0,30 * 1	m3	104,37	
		poz.283 * 0,20 * 0,80	m3	55,66	
		Ø160 poz.284 * 0,30 * 1	m3	45,60	
		poz.284 * 0,16 * 0,84	m3	20,43	
				RAZEM	226,06
290 d.4.3. 1	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.283	m	347,90	
				RAZEM	347,90
291 d.4.3. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		poz.284	m	152,00	
				RAZEM	152,00
<b>4.3.2</b>		<b>Układanie rur kanalizacji tłocznej</b>			
292 d.4.3. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		poz.293 * 0,10 * 1	m3	0,00	
				RAZEM	0,00
293 d.4.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Dz 110x6,6mm- wykopy umocnione	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0	m	0,000	
				RAZEM	0,000
294 d.4.3. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		poz.293 / 12	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
295 d.4.3. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
296 d.4.3. 2	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Zasuwa kołnierzowa - wykopy umocnione	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
297 d.4.3. 2	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacji istniejące	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
298 d.4.3. 2	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		Ø110			
		poz.293 * 0,30 * 1	m3	0,00	
		poz.293 * 0,09 * 0,91	m3	0,00	
				RAZEM	0,00
299 d.4.3. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.293	m	0,00	
				RAZEM	0,00
300 d.4.3. 2	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności sieci kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób .		
		0	prób .	0,00	
				RAZEM	0,00
<b>4.3.3</b>		<b>Studnie</b>			
4.3.3. 1		Studnie tworzywowa z PP Ø1000			
301 d.4.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,15 * poz.303	m3	2,03	
		0,75 * 0,75 * 0,15 * poz.306	m3	0,68	
				RAZEM	2,71
302 d.4.3. 3.1	KNR-W 2-18 0511-05	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 10 cm - piasek stabilizowany cementem	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,10 * poz.303	m3	1,35	
		0,75 * 0,75 * 0,10 * poz.306	m3	0,45	
				RAZEM	1,80
303 d.4.3. 3.1	KNR 9-20 0309-02	Studzienki włączowe z tworzyw sztucznych głębokości 2 m o średnicy 1000 mm segmentowe - przykryte włazem, wielodopływowe	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
304 d.4.3. 3.1	KNR 9-20 0309-04	Studzienki włazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 1,0, m wysokości	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
305 d.4.3. 3.1	KNR 9-20 0309-03	Studzienki włazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
306 d.4.3. 3.1	KNR 9-20 0305-02	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
307 d.4.3. 3.1	KNR 9-20 0305-03	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
308 d.4.3. 3.1	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3	m3		
		PoleKołaD(1) * 0,1 * poz.303	m3	0,47	
		PoleKołaD(0,425) * 0,1 * poz.306	m3	0,11	
				RAZEM	0,58
4.4		<b>ROBOTY SIECI WODOCIAĞOWEJ ROZDZIELCZEJ</b>			
4.4.1		<b>Układanie rur wodociągu</b>			
309 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża rury z materiałów sypkich grub. 10cm	m3		
		poz.312 * 0,10 * 1	m3	35,58	
		poz.315 * 0,10 * 1	m3	13,35	
		poz.318 * 0,10 * 1	m3	0,00	
				RAZEM	48,93
310 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 100 mm	złąc z.		
		poz.312 / 12	złąc z.	30	
				RAZEM	30
311 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		1	złąc z.	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Rura PE100 SDR 17 PN 10 Dz 110x6,6 mm- wykopy umocnione	m		
		355,8	m	355,800	
				RAZEM	355,800
313 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 32 mm	złąc z.		
		poz.314	złąc z.	0	
				RAZEM	0
314 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm	złąc z.		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	przyłącza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
315 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 32x2,0mm- wykopy umocnione	m		
		133,5	m	133,500	
				RAZEM	133,500
316 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0110-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
		poz.317	złąc z.	0	
				RAZEM	0
317 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0111-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm	złąc z.		
	przyłącza	0	złąc z.	0,000	
				RAZEM	0,000
318 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, PN 10, Dz 50x3,0mm- wykopy umocnione	m		
		0	m	0,000	
				RAZEM	0,000
319 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm - piasek	m3		
		fi 110 poz.312 * 0,30 * 1	m3	106,74	
		poz.312 * 0,11 * 0,89	m3	34,83	
		fi 32 poz.315 * 0,30 * 1	m3	40,05	
		poz.315 * 0,032 * 0,97	m3	4,14	
		fi 50 poz.318 * 0,30 * 1	m3	0,00	
		poz.318 * 0,05 * 0,95	m3	0,00	
				RAZEM	185,76
320 d.4.4. 1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.312	m	355,80	
		poz.315	m	133,50	
		poz.318	m	0,00	
				RAZEM	489,30
321 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 110 mm	200 m -1 prób .		
	fi 110	1	200 m -1 prób .	1,000	
	fi 32	1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
322 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 9909c-02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr.do 100 mm	10m różn.		
	fi 110	16	10m różn.	16,000	
	fi 32	0	10m różn.	0,000	
				RAZEM	16,000
323 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 32	1	odc. 200 m	1,000	
	fi 110	1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	2,000
324 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 65	10m różn.		
	fi 32	0	10m różn.	0,000	
				RAZEM	0,000
325 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
	fi 110	16	10m różn.	16,000	
				RAZEM	16,000
326 d.4.4. 1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
	fi 110	1	odc. 200 m	1,000	
	fi 32	1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	2,000
<b>4.4.2</b>		<b>Uzbrojenie sieci</b>			
327 d.4.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 100 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
328 d.4.4. 2	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
329 d.4.4. 2	KNR 9-22 0102-03	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 150/100 mm	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
330 d.4.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/80 mm	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
331 d.4.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/100 mm	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
332 d.4.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Czwórnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe DN 100/100 mm	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
333 d.4.4. 2	KNR 9-22 0102-02	Bosy koniec z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki o średnicy 100 mm	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
334 d.4.4. 2	KNR 9-22 0104-03	Hydranty ppoż. nadziemne o średnicy 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
335 d.4.4. 2	KNR 9-22 0102-01	Kolano żeliwne 90° ze stopką DN 80mm	szt.		
		poz.334	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
336 d.4.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/50 z zasuwą	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
337 d.4.4. 2	KNR 9-22 0103-02	Nawiertka do przyłączy PE 110/32 z zasuwą	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
338 d.4.4. 2	KNNR 4 0142-05	Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wraz z prefabrykowanymi zabudowami	kpl.		
		poz.327 + poz.328 + poz.336 + poz.337	kpl.	30,00	
				RAZEM	30,00
339 d.4.4. 2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
	hydrant	poz.334	kpl.	3,00	
	sieć	poz.338	kpl.	30,00	
				RAZEM	33,00
<b>4.5</b>		<b>ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI</b>			
340 d.4.5	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.341	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
341 d.4.5	KNR 5-02 0201-03 analogia	Zabezpieczenie kabli rurą typu AROT A-110 PS	m		
		1 * 5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
342 d.4.5	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego	kpl.		
		poz.340	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
<b>4.6</b>		<b>ODWODNIENIE WYKOPÓW (OPCJONALNIE)</b>			
343 d.4.6	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.7</b>		<b>ODTWORZENIE ZIELENI</b>			
344 d.4.7	KNR 2-21 0218-03 analogia	Rozplantowanie mechaniczne ziemi urodzajnej (humusu) na terenie płaskim	m3		
		poz.276 * 0,3	m3	296,7600	
				RAZEM	<b>296,7600</b>
<b>4.8</b>		<b>INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA SIECI</b>			
345 d.4.8	KNR-W 2-01 0113-08	Inwentaryzacja powykonawcza sieci	km		
		poz.275	km	0,99	
				RAZEM	<b>0,99</b>
<b>4.9</b>		<b>BLOKI OPOROWE</b>			
346 d.4.9	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsypka z kruszywa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		poz.295 * 0,5 * 0,8	m2	0,00	
		poz.311 * 0,5 * 0,8	m2	0,40	
		(poz.327 + poz.328 + poz.329 + poz.330 + poz.331 + poz.332 + poz.335) * 0,5 * 0,8	m2	5,20	
				RAZEM	<b>5,60</b>
347 d.4.9	KNNR 10 0806-02 analiza indywidualna	Bloki oporowe	szt.		
		poz.295	szt.	0,00	
		poz.311	szt.	1,00	
		(poz.327 + poz.328 + poz.329 + poz.330 + poz.331 + poz.332 + poz.335)	szt.	13,00	
				RAZEM	<b>14,00</b>