

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Rewitalizacja ul. 11-go Listopada w Grodzisku Mazowieckim (od ul. Spółdzielczej do ul. 1-go Maja)  
INSTALACJE SANITARNE ETAP I i II  
ADRES INWESTYCJI : ul. 11-go Listopada - wg wykazu działek  
INWESTOR : Gmina Grodzisk Mazowiecki  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 32 A; 05-825 Grodzisk Mazowiecki  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE  
DATA OPRACOWANIA : 30.09.2025

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wykaz działek:

DZIAŁKA NR. EW. 108/4 Z OBRĘBU 0011 I 38/9 Z OBRĘBU 0012  
ORAZ DZIAŁKI NR. EW. 9/2, 47/14, 48/3, 48/4, 48/6, 64/3, 85/1, 85/2, 86/1, 86/2,  
102/10, 102/20, 109/14, 113/6, 113/10, 113/18 Z OBRĘBU 0023  
I 1, 2, 17/4, 36, 37/5, 62/3, 70/6, 104/13, 110, 125/1 Z OBRĘBU 0024  
JEDNOSTKA EW. : 140504\_4

Etap I obejmuje odcinek od ul. Spółdzielczej/17 Stycznia wraz z fragmentami tych ulic do ul. Harcerskiej

Etap II obejmuje odcinek od ul. Żwirki i Wigury wraz z fragmentem tej ulicy do ul. Lecha Zondka/ Bolesława Limanowskiego wraz z fragmentami tych ulic.

ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BUDOWLANYM

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.09.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Etap I</b>			
<b>1.1</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA I SYSTEM RETENCJI WÓD OPADOWYCH</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1 d.1.1 .1	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - w celu demontażu rurociągu kanalizacyjnego	m <sup>3</sup>		
		109.5*1.00*1.50	m <sup>3</sup>	164.250	
				RAZEM	164.250
2 d.1.1 .1	KSNR 8 0222-03 analogia	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.200 mm w wykopie	m		
		109.5	m	109.500	
				RAZEM	109.500
3 d.1.1 .1	KNR-W 2-01 0215-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - pod studzienki betonowe	m <sup>3</sup>		
		2*1.50*1.50*2.00	m <sup>3</sup>	9.000	
				RAZEM	9.000
4 d.1.1 .1	KNR 2-31 0816-02 analogia R x 2.0	Rozebranie - studzienki betonowe DN 1000	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		164.25-28.57	m <sup>3</sup>	135.680	
				RAZEM	135.680
6 d.1.1 .1	KNR 2-010236-02 analogia	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.5	m <sup>3</sup>	135.680	
				RAZEM	135.680
7 d.1.1 .1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		114.39	m <sup>3</sup>	114.390	
				RAZEM	114.390
8 d.1.1 .1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>		
		poz.7	m <sup>3</sup>	114.390	
				RAZEM	114.390
9 d.1.1 .1	KNR 4-04 1107-02	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km - rury z demontażu	t		
		2.17	t	2.170	
				RAZEM	2.170
10 d.1.1 .1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 14	pt		
		poz.9	t	2.170	
				RAZEM	2.170
11 d.1.1 .1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		0.75*1	m <sup>3</sup>	0.750	
				RAZEM	0.750
12 d.1.1 .1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>		
		poz.11	m <sup>3</sup>	0.750	
				RAZEM	0.750
<b>1.1.2</b>		<b>Wykonanie i przyłączenie kanalizacji deszczowej</b>			
13 d.1.1 .2	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla kanalizacji ściekowych ulicznych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
14 d.1.1 .2	KNR 9-26 0113-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 256 mm i wysokości 662 mm dł. 1000 mm ; klasa obciążenia A15 - D400 ; TYP- 1	m		
		84	m	84.000	
				RAZEM	84.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1 .2	KNR 9-26 0116-01 TYP- 2 26	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w m świecie 432 mm i wysokości 948 mm dł.1000 mm; klasa obciążenia A15 D - 400 ;	m	26.000	
				RAZEM	26.000
16 d.1.1 .2	KNR-W 2- 180517- 02analogia	Studzienki wielofunkcyjne systemowe 2 cz. bez pokrywy do odwodnienia liniowe	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
17 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02 ana- logia wsp. do R x 0.10	Studzienka wielofunkcyjna - element pośredni	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
18 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02 ana- logia wsp. do R x 0.10	Studzienka wielofunkcyjna - nasada rewizyjna ze stali nierdzewnej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
19 d.1.1 .2	Analiza włas- na	Wiercenie i wycinanie otworu pod montaż adaptera TYP-1 do studzienki	otw.		
		9	otw.	9.000	
				RAZEM	9.000
20 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0802-02 ana- logia	Adapter do podłączenia kanałów TYP-1 do studzienki betonowej razem z montażem, bez wiercenia	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
21 d.1.1 .2	Analiza włas- na	Wiercenie i wycinanie otworu pod montaż adaptera TYP-2 do studzienki	otw.		
		7	otw.	7.000	
				RAZEM	7.000
22 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0802-02 ana- logia	Adapter do podłączenia kanałów TYP-2 do studzienki betonowej razem z montażem, bez wiercenia	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
23 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0527-01 ana- logia	Montaż przejścia szczelnego w gotowym otworze DN 160 w studzience betono- wej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
24 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0513-01 ana- logia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
25 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-6	[0.5 m] stud.	-6.000	
				RAZEM	-6.000
26 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0.55	m <sup>3</sup>	0.550	
				RAZEM	0.550
27 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0209-06 ana- logia	Wstawienie rury żeliwnej o śr. 150 mm - w miejsce części usuniętych studzienek	podej.		
		1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0521-02 ana- logia	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr. 1150 mm - zaślepienie studzienek	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.1 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		102.5	m	102.500	
				RAZEM	102.500
30 d.1.1	KNR-W 2- 180210-01 .2 analogia	Zasuwa odcinająca DN80	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
31 d.1.1	kalkulacja in- dywidualna .2	Wykonanie odwodnienia wykopu na czas wykonywania robót	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2</b>		<b>NAWADNIANIE ZIELENI</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
32 d.1.2	KNNR 1 0209-04 .1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.2 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m	m <sup>3</sup>		
		3.14*0.6^2*2.0*4	m <sup>3</sup>	9.043	
				RAZEM	9.043
33 d.1.2	KNR-W 2-01 0113-01 .1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		<rurociąg śr.32mm> 23.5/1000	km	0.024	
		<rurociąg śr.25mm> 30.5/1000	km	0.031	
		<rurociąg śr.20mm> 49.7/1000	km	0.050	
				RAZEM	0.105
34 d.1.2	KNNR 1 0307-04 .1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		103.7*0.4*1.1	m <sup>3</sup>	45.628	
				RAZEM	45.628
35 d.1.2	KNNR 10318- .1 01z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1 m w gr.kat.I-III współczynnik zagęszczenia Js=0.97	m <sup>3</sup>		
		poz.34	m <sup>3</sup>	45.628	
				RAZEM	45.628
36 d.1.2	KNR 4-051 0401-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 10 cm	m <sup>2</sup>		
		103.7*0.4	m <sup>2</sup>	41.480	
				RAZEM	41.480
37 d.1.2	E- 510 4600- 05 analogia .1	Oznaczenie trasy rurociągu taśmą	m		
		103.7	m	103.700	
				RAZEM	103.700
<b>1.2.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
38 d.1.2	KNNR 4 1413-01 .2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,0m	stud.		
		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
39 d.1.2	kalk. własna .2	Dostawa i montaż pompy hydroforowej systemu nawadniania + system sterowania + zestaw zaworów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.1.2	KNNR 41009-01ana- .2 logia analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 20 mm	m		
		49.7 <zasilenie linii kroplujących>	m	49.700	
				RAZEM	49.700
41 d.1.2	KNNR 41009-01ana- .2 logia analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 25 mm	m		
		30.5 <zasilenie linii kroplujących>	m	30.500	
				RAZEM	30.500
42 d.1.2	KNNR 41009-01ana- .2 logia analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
		23.5 <zasilenie linii kroplujących>	m	23.500	
				RAZEM	23.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	d.1.2 kalk. własna	Dostawa i ułożenie lini kroplujących fi 16mm + osprzęt	kpl.		
.2		1.0 <511,7mb>	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	d.1.2 kalk. własna	Dostawa i montaż sterowania systemem - sterowniki czasowe, czujnik deszczowy mrozowy, czujnik wilgotności gleby	kpl		
.2		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
45	d.1.2 kalk. własna	Podłączenie elementów elektronicznego sterowania systemem oraz regulacja sy	kpl		
.2		stemu - podłączenie elektronicznych elementów systemu do zasilania oraz do sterownika, regulacja, ustawienie czasów nawadniania	kpl	1.000	
		1.000		RAZEM	1.000
46	d.1.2 kalk. własna	Wykonanie opisów i instrukcji wraz z przeszkoleniem Użytkownika	kpl		
.2		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		<b>Etap II</b>			
2.1		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA I SYSTEM RETENCJI WÓD OPADOWYCH</b>			
2.1.1		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
47	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na od	m <sup>3</sup>		
d.2.1 0211-04		kład w gruncie kat. III - w celu demontażu rurociągu kanalizacyjnego			
.1		195.0*1.00*1.50	m <sup>3</sup>	292.500	
				RAZEM	292.500
48	KSNR 8	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.200 mm w wykopie	m		
d.2.1 0222-03 ana-		195.0	m	195.000	
.1 logia				RAZEM	195.000
49	KNR-W 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w	m <sup>3</sup>		
d.2.1 0215-04		gruncie kat. III - pod studzienki betonowe			
.1		7*1.50*1.50*2.00	m <sup>3</sup>	31.500	
				RAZEM	31.500
50	KNR 2-31	Rozebranie - studzienki betonowe DN 1000	kpl.		
d.2.1 0816-02 ana-		5	kpl.	5.000	
.1 logia R x 2.0				RAZEM	5.000
51	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do	m <sup>3</sup>		
d.2.1 0222-01		10 m w gruncie kat. I-III			
.1		292.5-50.87	m <sup>3</sup>	241.630	
				RAZEM	241.630
52	KNR 2-	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.1 010236-		poz.51	m <sup>3</sup>	241.630	
.1 02analogia				RAZEM	241.630
53	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat.	m <sup>3</sup>		
d.2.1 0108-06		III			
.1		20.06	m <sup>3</sup>	20.060	
				RAZEM	20.060
54	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2.1 0108-08		Krotność = 14			
.1		poz.53	m <sup>3</sup>	20.060	
				RAZEM	20.060
55	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem mechanicznym i wył	t		
d.2.1 1107-02		dunkiem ręcznym na odległość do 1 km - rury z demontażu			
.1		3.86	t	3.860	
				RAZEM	3.860
56	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km p	t		
d.2.1 1107-04		nad 1 km			
.1		Krotność = 14			
		poz.55	t	3.860	
				RAZEM	3.860
57	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odleg	m <sup>3</sup>		
d.2.1 0108-11		łość do 1 km			
.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.75*5	m <sup>3</sup>	3.750	
				RAZEM	3.750
58 d.2.1 .1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14  poz.57	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.750	
				RAZEM	3.750
<b>2.1.2</b>		<b>Wykonanie i przyłączenie kanalizacji deszczowej</b>			
59 d.2.1 .2	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla kanalizacji ściekowych ulicznych  27	szt.  szt.	  27.000	
				RAZEM	27.000
60 d.2.1 .2	KNR 9-26 0113-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 256 mm i wysokości 662 mm dł. 1000 mm ; klasa obciążenia A15 - D400 ; TYP- 1 88	m  m	  88.000	
				RAZEM	88.000
61 d.2.1 .2	KNR 9-26 0116-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 432 mm i wysokości 948 mm dł.1000 mm; klasa obciążenia A15 D - 400 ; TYP- 2 51	m  m	  51.000	
				RAZEM	51.000
62 d.2.1 .2	KNR-W 2- 180517- 02analogia	Studzienki wielofunkcyjne systemowe 2 cz. bez pokrywy do odwodnienia liniowe  6	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
63 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02 ana- logia wsp. do R x 0.10	Studzienka wielofunkcyjna - element pośredni  12	szt.  szt.	  12.000	
				RAZEM	12.000
64 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02 ana- logia wsp. do R x 0.10	Studzienka wielofunkcyjna - nasada rewizyjna ze stali nierdzewnej  6	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
65 d.2.1 .2	Analiza włas- na	Wiercenie i wycinanie otworu pod montaż adaptera TYP-1 do studzienki  7	otw.  otw.	  7.000	
				RAZEM	7.000
66 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0802-02 ana- logia	Adapter do podłączenia kanałów TYP-1 do studzienki betonowej razem z montażem, bez wiercenia  7	szt.  szt.	  7.000	
				RAZEM	7.000
67 d.2.1 .2	Analiza włas- na	Wiercenie i wycinanie otworu pod montaż adaptera TYP-2 do studzienki  5	otw.  otw.	  5.000	
				RAZEM	5.000
68 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0802-02 ana- logia	Adapter do podłączenia kanałów TYP-2 do studzienki betonowej razem z montażem, bez wiercenia  5	szt.  szt.	  5.000	
				RAZEM	5.000
69 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0527-01 ana- logia	Montaż przejścia szczelnego w gotowym otworze DN 160 w studzienie betonowej  6	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
70 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0513-01 ana- logia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. do 3m  4	stud.  stud.	  4.000	
				RAZEM	4.000
71 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -8	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -8.000	
				RAZEM	-8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0.74	m <sup>3</sup>	0.740	
				RAZEM	0.740
73 d.2.1 .2	KNR-W 2-15 0209-06 ana- logia	Wstawienie rury żeliwnej o śr. 150 mm - w miejsce części usuniętych studzienek	podej.		
		2	podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0521-02 ana- logia	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr. 1150 mm - zaślepienie studzienek	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		108.0	m	108.000	
				RAZEM	108.000
76 d.2.1 .2	KNR-W 2- 180210-01 analogia	Zasuwa odcinająca DN80	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
77 d.2.1 .2	kalkulacja in- dywidualna	Wykonanie odwodnienia wykopu na czas wykonywania robót	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		<b>NAWADNIANIE ZIELENI</b>			
2.2.1		<b>Roboty ziemne</b>			
78 d.2.2 .1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.2 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m	m <sup>3</sup>		
		3.14*0.6^2*2.0*4	m <sup>3</sup>	9.043	
				RAZEM	9.043
79 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0113-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		<rurociąg śr.32mm> 11.9/1000	km	0.012	
		<rurociąg śr.25mm> 25.7/1000	km	0.026	
		<rurociąg śr.20mm> 162.7/1000	km	0.163	
				RAZEM	0.201
80 d.2.2 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		200.3*0.4*1.1	m <sup>3</sup>	88.132	
				RAZEM	88.132
81 d.2.2 .1	KNNR 10318- 01z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1 m w gr.kat.I-III współczynnik zagęszczenia Js=0.97	m <sup>3</sup>		
		poz.80	m <sup>3</sup>	88.132	
				RAZEM	88.132
82 d.2.2 .1	KNR 4-051 0401-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 10 cm	m <sup>2</sup>		
		200.3*0.4	m <sup>2</sup>	80.120	
				RAZEM	80.120
83 d.2.2 .1	E- 510 4600- 05 analogia	Oznaczenie trasy rurociągu taśmą	m		
		200.3	m	200.300	
				RAZEM	200.300
2.2.2		<b>Roboty instalacyjne</b>			
84 d.2.2 .2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,0m	stud.		
		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
85 d.2.2 .2	kalk. własna	Dostawa i montaż pompy hydroforowej systemu nawadniania + system sterowania + zestaw zaworów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2.2 .2	KNNR 41009-01ana- logia analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 20 mm  162.7 <zasilenie linii kroplujących>	m  m	  162.700	  162.700
				RAZEM	162.700
87 d.2.2 .2	KNNR 41009-01ana- logia analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 25 mm  25.7 <zasilenie linii kroplujących>	m  m	  25.700	  25.700
				RAZEM	25.700
88 d.2.2 .2	KNNR 41009-01ana- logia analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 32 mm  11.9 <zasilenie linii kroplujących>	m  m	  11.900	  11.900
				RAZEM	11.900
89 d.2.2 .2	kalk. własna	Dostawa i ułożenie linii kroplujących fi 16mm + osprzęt  1.0 <745,2mb>	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
90 d.2.2 .2	kalk. własna	Dostawa i montaż sterowania systemem - sterowniki czasowe, czujnik deszczu i mrozowy, czujnik wilgotności gleby  1.000	kpl  kpl	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
91 d.2.2 .2	kalk. własna	Podłączenie elementów elektronicznego sterowania systemem oraz regulacja systemu - podłączenie elektronicznych elementów systemu do zasilania oraz do sterownika, regulacja, ustawienie czasów nawadniania  1.000	kpl  kpl	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000