

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych

NAZWA INWESTYCJI : Zespół szkolny wraz z zagospodarowaniem terenu, infrastruktura techniczna i drogowa  
ADRES INWESTYCJI : Dobrzykowice, ul. Kolejowa, gmina Czernica działki nr 254/2 (budynki) 254/2, 255, 256/2, 244, 251, 253, 264, 207, AM 1, dz. nr 265/1, AM 2 Obreb Dobrzykowice 0004 (Infrastruktura)  
INWESTOR : Gmina Czernica  
ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica  
BRANŻA : Sieci zewnętrzne wod-kan i c.o.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mikołaj Stelmach  
DATA OPRACOWANIA : Kwiecień 2016 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Kwiecień 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Sieć ciepła (4 pompy ciepła - kotłownia)				0.00
1.1	Roboty ziemne				0.00
1.2	Roboty montażowe				0.00
2	Sieć wodociągowa				0.00
2.1	Roboty ziemne				0.00
2.2	Roboty montażowe				0.00
3	Sieć kanalizacji sanitarnej				0.00
3.1	Roboty ziemne				0.00
3.2	Roboty montażowe				0.00
4	Sieć kanalizacji deszczowej				0.00
4.1	Roboty ziemne				0.00
4.2	Roboty montażowe				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Sieć ciepła (4 pompy ciepła - kotłownia)</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR 201-01-20-03-00 d.1. 1 STS 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci ciepłej	km		
		0.085	km	0.085	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.085</b>
2	KNR 201-02-17-04-00 d.1. 1 STS 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 50%	m <sup>3</sup>		
		C1-C4 85*1*1.2*0.5	m <sup>3</sup>	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
3	KNR 201-03-17-05-00 d.1. 1 STS 01.01	Wykop liniowy pionowy szer 0,8-1,5 m i głęb do 3,0 m w gruncie suchym kat 3-4 - 50%	m <sup>3</sup>		
		C1-C4 85*1*1.2*0.5	m <sup>3</sup>	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
4	KNR 218-05-01-02-00 d.1. 1 STS 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S	m <sup>2</sup>		
		85*1	m <sup>2</sup>	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
5	KNR 228-05-01-09-00 d.1. 1 STS 01.01	Obsypka rurociągu 30 cm ponad wierzch rury piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - tylko R,S	m <sup>3</sup>		
		85*1*0.5	m <sup>3</sup>	42.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.500</b>
6	KNR 401-01-08-06-00 d.1. 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m <sup>3</sup>		
		51+51	m <sup>3</sup>	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
7	KNR 401-01-08-08-00 d.1. 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4	m <sup>3</sup>		
		102*4	m <sup>3</sup>	408.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>408.000</b>
8	analiza indywidualna d.1. 1 STS 01.01	Analiza własna: Piasek na wymianę gruntu z dowozem	m <sup>3</sup>		
		102*1.22	m <sup>3</sup>	124.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.440</b>
9	KNR 201-02-30-02-00 d.1. 1 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m <sup>3</sup>		
		102-(85*0.15)-42.5	m <sup>3</sup>	46.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.750</b>
10	KNR 201-02-36-01-00 d.1. 1 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>		
		102-(85*0.15)-42.5	m <sup>3</sup>	46.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.750</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
11	KNR 220-00-01-02-11 d.1. 2 STS 01.01	Elastyczna rura preizolowana, podwójna (zasilanie i powrót) – ogrzewanie 2x50x4,6/160	metr		
		85	metr	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
12	WKNR W218-01-11-201-12 d.1. 2 STS 01.01	Kolano elektrooporowe 90° fi 50 /analogia/	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
13	WKNR W218-01-11-201-12 d.1. 2 STS 01.01	Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym fi 50/1 1/2" /analogia/	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
14	KNR 220-00-05-03-00 d.1. 2 STS 01.01	Końcówka gumowa na rurę podwójną 2x32-50/160 /analogia/	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 220-00-05-03-00 2 STS 01.01	Rękaw wejściowy 160 /analogia/ 8	szt szt	 8.000	 8.000
16	KNR 220-02-11-01-02 2 STS 01.01	Punkt stały 2x50 /analogia/ 8	szt szt	 8.000	 8.000
17	KNR 220-01-13-15-00 2 STS 01.01	Przejście przez ściany betonowe grubości 30-40 cm dla rurociągów fi 150-200 8	szt szt	 8.000	 8.000
18	KNR N004-05-21-05-20 2 STS 01.01	Zawór kulowy kołnierzowy 1,6 MPa fi 40 8	szt szt	 8.000	 8.000
19	KNR 219-02-19-01-00 2 STS 01.01	Oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą z tworzywa sztucznego 85	metr metr	 85.000	 85.000
20	KNR 220-02-07-01-00 2 STS 01.01	Próba szczelności sieci cieplnych do fi 150 170	metr metr	 170.000	 170.000
21	KNR 220-12-35-02-00 2 STS 01.01	Płukanie rurociągów sieci cieplnej fi 50 170	metr metr	 170.000	 170.000
<b>2</b>		<b>Sieć wodociągowa</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
22	KNR 201-01-20-03-00 1 STS 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci wodociągowej 0.156	km km	 0.156	 0.156
23	KNR 201-02-17-04-00 1 STS 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 95% 156*1.7*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 251.940	 251.940
23'	KNR 201-03-17-05-00 1 STS 01.01	Wykop liniowy pionowy szer 0,8-1,5 m i głęb do 3,0 m w gruncie suchym kat 3-4 - 5% 156*1.7*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.260	 13.260
24	KNR 201-03-22-02-00 1 STS 01.01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4 156*1.7*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 530.400	 530.400
25	KNR 218-05-01-02-00 1 STS 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S 156*0.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23.400	 23.400
26	KNR 228-05-01-09-00 1 STS 01.01	Obsypka rurociągu 30 cm ponad wierzch rury piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - tylko R,S 156*1*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 62.400	 62.400
27	KNR 401-01-08-06-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3 (156*0.15)+62.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 85.800	 85.800
28	KNR 401-01-08-08-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4 85.8*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 343.200	 343.200
				RAZEM	343.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2. 1	analiza indywidualna STS 01.01	Analiza własna: Piasek na wymianę gruntu z dowozem	m <sup>3</sup>		
		85.8	m <sup>3</sup>	85.800	
				RAZEM	85.800
30 d.2. 1	KNR 201-02-30-02-00 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m <sup>3</sup>		
		251.94-85.8	m <sup>3</sup>	166.140	
				RAZEM	166.140
31 d.2. 1	KNR 201-02-36-01-00 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>		
		251.94-85.8	m <sup>3</sup>	166.140	
				RAZEM	166.140
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
32 d.2. 2	WKNR W218-01-09-03-10 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 90x5,4	metr		
		32	metr	32.000	
				RAZEM	32.000
33 d.2. 2	WKNR W218-01-09-03-10 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 110 x 6,6	metr		
		25	metr	25.000	
				RAZEM	25.000
34 d.2. 2	WKNR W218-01-09-03-10 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 160 x 9,5	metr		
		99	metr	99.000	
				RAZEM	99.000
35 d.2. 2	WKNR W218-01-10-03-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 90 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
36 d.2. 2	WKNR W218-01-10-03-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 110 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
37 d.2. 2	WKNR W218-01-10-03-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 160 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
38 d.2. 2	WKNR W218-01-14-03-12 STS 01.01	Montaż trójnika PE ciśnieniowego kołnierzowego fi 160/90 w wykopie umocnionym	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2. 2	WKNR W218-02-19-03-00 STS 01.01	Hydrant nadziemny H4 sztywny fi 80 (kolumna: grubościenna rura stalowa, ocynkowana i zabezpieczona przed promieniami UV; głowica hydrantu: żeliwo sferoidalne; cokół hydrantu: żeliwo sferoidalne)	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2. 2	KNR 219-02-19-01-00 STS 01.01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego	metr		
		201	metr	201.000	
				RAZEM	201.000
41 d.2. 2	WKNR W218-07-08-01-00 STS 01.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) fi do 150 x2	szt		
		156	szt	156.000	
				RAZEM	156.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	WKNR d.2. W218-07-07- 2 01-00 STS 01.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) fi do 150 x2	szt		
		156	szt	156.000	
				RAZEM	156.000
43	WKNR d.2. W218-07-04- 2 01-00 STS 01.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 90-110 x2	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
44	WKNR d.2. W218-05-30- 2 03-01 STS 01.01	Budowle i elementy żelbetowe do 1,5 m3 z betonu B-20 - bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
		0.3*10	m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNR 231-03- d.2. 16-04-00 2 STS 01.01	Nawierzchnia z kostki betonowej gr 8 cm na podsypce piaskowej grub 5 cm, wypełnienie spoin piaskiem - obrukowanie wokół skrzynek zasuw i hydrantów w promieniu 0,5 m	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Sieć kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
46	KNR 201-01- d.3. 20-03-00 1 STS 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci sanitarnej	km		
		0.01	km	0.010	
				RAZEM	0.010
47	KNR 201-02- d.3. 17-04-00 1 STS 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 95%	m <sup>3</sup>		
		10*1*1.7*0.95	m <sup>3</sup>	16.150	
				RAZEM	16.150
48	KNR 201-03- d.3. 17-05-00 1 STS 01.01	Wykop liniowy pionowy szer 0,8-1,5 m i głęb do 3,0 m w gruncie suchym kat 3-4 - 5%	m <sup>3</sup>		
		10*1*1.7*0.05	m <sup>3</sup>	0.850	
				RAZEM	0.850
49	KNR 201-03- d.3. 22-02-00 1 STS 01.01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4	m <sup>2</sup>		
		5.5*1.9*2+20*2.05*2	m <sup>2</sup>	102.900	
				RAZEM	102.900
50	KNR 218-05- d.3. 01-02-00 1 STS 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S	m <sup>2</sup>		
		10*0.15	m <sup>2</sup>	1.500	
				RAZEM	1.500
51	KNR 228-05- d.3. 01-09-00 1 STS 01.01	Obsypka rurociągu 30 cm ponad wierzch rury piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - tylko R,S	m <sup>3</sup>		
		10*1*0.40	m <sup>3</sup>	4.000	
				RAZEM	4.000
52	KNR 401-01- d.3. 08-06-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m <sup>3</sup>		
		(10*0.15)+4	m <sup>3</sup>	5.500	
				RAZEM	5.500
53	KNR 401-01- d.3. 08-08-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4	m <sup>3</sup>		
		5.5*4	m <sup>3</sup>	22.000	
				RAZEM	22.000
54	analiza indy- d.3. widualna 1 STS 01.01	Analiza własna: Piasek na wymianę gruntu z dowozem	m <sup>3</sup>		
		5.5	m <sup>3</sup>	5.500	
				RAZEM	5.500
55	KNR 201-02- d.3. 30-02-00 1 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m <sup>3</sup>		
		16.15-(10*0.15)-4	m <sup>3</sup>	10.650	
				RAZEM	10.650

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 201-02-d.3. 36-01-00 1 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>		
		16.15-(10*0.15)-4	m <sup>3</sup>	10.650	
				RAZEM	10.650
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
57	WKNR d.3. W218-04-08-2 02-10 STS 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PEHD kl. SN 8 fi 160 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w wykopie umocnionym	metr		
		10	metr	10.000	
				RAZEM	10.000
58	KNR 218-08-d.3. 04-01-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 150	metr		
		10	metr	10.000	
				RAZEM	10.000
<b>4</b>		<b>Sieć kanalizacji deszczowej</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
59	KNR 201-01-d.4. 20-03-00 1 STS 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci deszczowej	km		
		0.615	km	0.615	
				RAZEM	0.615
60	KNR 201-02-d.4. 21-04-00 1 STS 01.01	Wykopy jamiste koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 3 na odkład	m <sup>3</sup>		
		0.6*0.6*3.14*12*3	m <sup>3</sup>	40.694	
				RAZEM	40.694
61	KNR 201-02-d.4. 17-04-00 1 STS 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 3 na odkład - 95%	m <sup>3</sup>		
		615*1*2.5*0.95	m <sup>3</sup>	1460.625	
				RAZEM	1460.625
62	KNR 201-03-d.4. 17-05-00 1 STS 01.01	Wykop liniowy pionowy szer 0,8-1,5 m i głęb do 3,0 m w gruncie suchym kat 3-4 - 5%	m <sup>3</sup>		
		615*1*2.5*0.05	m <sup>3</sup>	76.875	
				RAZEM	76.875
63	KNR 201-03-d.4. 22-02-00 1 STS 01.01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4	m <sup>2</sup>		
		615*2.5*2	m <sup>2</sup>	3075.000	
				RAZEM	3075.000
64	KNR 218-05-d.4. 01-02-00 1 STS 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S	m <sup>2</sup>		
		615*0.15	m <sup>2</sup>	92.250	
				RAZEM	92.250
65	KNR 228-05-d.4. 01-09-00 1 STS 01.01	Obsypka rurociągu 30 cm ponad wierzch rury piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - tylko R,S	m <sup>3</sup>		
		615*1*0.4	m <sup>3</sup>	246.000	
				RAZEM	246.000
66	KNR 401-01-d.4. 08-06-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m <sup>3</sup>		
		22.359+(281*0.15)+246	m <sup>3</sup>	310.509	
				RAZEM	310.509
67	KNR 401-01-d.4. 08-08-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4	m <sup>3</sup>		
		154.55*4	m <sup>3</sup>	618.200	
				RAZEM	618.200
68	analiza indywidualna d.4. STS 01.01	Analiza własna: Piasek na wymianę gruntu z dowozem	m <sup>3</sup>		
		246+92.250	m <sup>3</sup>	338.250	
				RAZEM	338.250
69	KNR 201-02-d.4. 30-02-00 1 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m <sup>3</sup>		
		1460.625-(615*0.15)-246	m <sup>3</sup>	1122.375	
				RAZEM	1122.375
70	KNR 201-02-d.4. 36-01-00 1 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1460.625-(615*0.15)-246	m <sup>3</sup>	1122.375	
				RAZEM	1122.375
<b>4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
71	WKNR	Kanały z rur kanalizacyjnych PEHD kl. SN 8 fi 160 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w wykopie umocnionym	metr		
d.4.	W218-04-08-2				
	02-10				
	STS 01.01				
		106	metr	106.000	
				RAZEM	106.000
72	WKNR	Kanały z rur kanalizacyjnych PEHD kl. SN 8 fi 200 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w wykopie umocnionym	metr		
d.4.	W218-04-08-2				
	03-10				
	STS 01.01				
		75	metr	75.000	
				RAZEM	75.000
73	WKNR	Kanały z rur kanalizacyjnych PEHD kl. SN 8 fi 300 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w wykopie umocnionym	metr		
d.4.	W218-04-08-2				
	03-10				
	STS 01.01				
		96	metr	96.000	
				RAZEM	96.000
74	WKNR	Kanały z rur kanalizacyjnych PEHD kl. SN 8 fi 600 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w wykopie umocnionym	metr		
d.4.	W218-04-08-2				
	03-10				
	STS 01.01				
		98	metr	98.000	
				RAZEM	98.000
75	KNR 228-05-	Montaż trójnika kanalizacyjnego PEHD fi 300x160 w wykopie	szt		
d.4.	10-03-20				
	2				
	STS 01.01				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
76	WKNR	Kanały z rur drenarskich PEHD fi 100 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w wykopie umocnionym	metr		
d.4.	W218-04-08-2				
	02-10				
	STS 01.01				
		75	metr	75.000	
				RAZEM	75.000
77	WKNR	Kanały z rur drenarskich PEHD fi 200 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w wykopie umocnionym	metr		
d.4.	W218-04-08-2				
	02-10				
	STS 01.01				
		165	metr	165.000	
				RAZEM	165.000
78	WKNR	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm - pod studzienki	m <sup>3</sup>		
d.4.	W218-05-11-2				
	02-00				
	STS 01.01				
		1.7*1.7*0.15*5	m <sup>3</sup>	2.168	
				RAZEM	2.168
79	WKNR	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m z włazem żeliwnym pełnym fi600 kl. D400(40T)	szt		
d.4.	W218-05-13-2				
	01-00				
	STS 01.01				
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
80	WKNR	Studzienka z tworzywa sztucznego fi 425 m z rurą teleskopową i pokrywą żeliwną kl.D400	szt		
d.4.	W218-05-17-2				
	02-01				
	STS 01.01				
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
81	KNR 231-06-	Odwodnienie z polimerobetonu w klasie E400 z rusztem żeliwnym i studzienką fi 600 /analogia/	metr		
d.4.	06-03-00				
	2				
	STS 01.01				
		2	metr	2.000	
				RAZEM	2.000
82	WKNR	Połączenie rur PEHD fi 160 kształtką doczołową w wykopie umocnionym	szt		
d.4.	W218-01-11-2				
	07-10				
	STS 01.01				
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
83	WKNR	Połączenie rur PEHD fi 200 kształtką doczołową w wykopie umocnionym	szt		
d.4.	W218-01-11-2				
	07-10				
	STS 01.01				



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
84	WKNR d.4. W218-01-11- 2 07-10 STS 01.01	Połączenie rur PEHD fi 300 kształtką doczołową w wykopie umocnionym	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
85	WKNR d.4. W218-01-11- 2 07-10 STS 01.01	Połączenie rur PEHD fi 600 kształtką doczołową w wykopie umocnionym	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
86	KNR 218-08- d.4. 04-01-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 160	metr		
		106	metr	106.000	
				RAZEM	106.000
87	KNR 218-08- d.4. 04-02-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200	metr		
		75	metr	75.000	
				RAZEM	75.000
88	KNR 218-08- d.4. 04-02-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 300	metr		
		96	metr	96.000	
				RAZEM	96.000
89	KNR 218-08- d.4. 04-02-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 600	metr		
		98	metr	98.000	
				RAZEM	98.000