

PRZEDMIAR ROBÓT 520-21-110

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków dla m. Iłża, gmina Iłża
Obiekt: Sieci
Rodzaj robót: Sanitarne
Lokalizacja: Iłża, ul. Jakubowickiego 12
gm. Iłża, pow. radomski, woj. mazowieckie

Inwestor: GMONA IŁŻA
27-100 Iłża,

Sporządzający: BIURO PROJEKTÓW SYSTEMÓW WODNO-ŚCIEKOWYCH
"EKOSAN" Małgorzata Dudak
20-326 Lublin, ul. Dulęby 2A

Przedmiar sporządził: mgr inż. Stanisław Bator
Data opracowania przedmiaru: 15-09-2014

SPIS DZIAŁÓW
PRZEDMIAR ROBÓT 520-21-110

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków dla m. Iłża, gmina Iłża
 Obiekt: Sieci
 Rodzaj robót: Sanitarne
 Lokalizacja: Iłża, ul. Jakubowickiego 12
 gm. Iłża, pow. radomski, woj. mazowieckie

Zamawiający: GMONA IŁŻA
 27-100 Iłża,

PRZEDMIAR 520-21-110

Strona 1

SYKAL-002250

DZIAŁ N A Z W A D Z I A Ł U

- 1 KANALIZACJA - odprowadzenie ścieków
 - 1.1 Roboty ziemne
 - 1.2 Kanały
 - 1.2.1 Kanały Sr1-S1-S2-S3-S4-Pompownia 1 - PE 400
 - 1.2.2 Kanały Swt-S12-Spo-S13-S14-S15-S16 - PVC 315
 - 1.2.3 Kanały 4-4, 4-5C - PVC 250
 - 1.2.4 Kanały S2-Sr2, S5-S6, S4-Si, S8-Si, S1-S10, 5A-5B, S9-Ws2 S10-Ws3, Sr1-Ws4 PVC 200
 - 1.2.5 Kanały PVC 160
 - 1.2.6 Kanały Sr1-KZ-2, PEHD 315
 - 1.2.7 Kanały Swt-3b i Swt-3a, PEHD 250
 - 1.2.8 Kanały PEHD 200
 - 1.2.9 Kanały PEHD 225
 - 1.2.10 PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 160
 - 1.2.11 PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 110
 - 1.2.12 PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 90
 - 1.2.13 Kanały z rur stalowych nierdzewnych OH18M9 dn 200 mm
 - 1.3 Próby
 - 1.4 Kolizje
 - 1.5 Studzienki na sieciach dn 1200 mm i wpusty
 - 1.6 Studzienki rozprężne Sr-2 i Sr-3 dn 1500 mm
 - 1.7 Studzienka pomiarowa Spo dn 2500 mm
 - 1.8 Studnia wody technologicznej Swt
 - 1.9 Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2
 - 1.9.1 Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2 - roboty budowlane
 - 1.9.2 Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2 - uzbrojenie
 - 1.10 Studnia kraty rzadkiej Sk
 - 1.10.1 Roboty wyburzeniowe
 - 1.10.2 Roboty budowlane
- 2 ODWODNIENIE
 - 2.1 Instalacja drenażowa
 - 2.2 Pompowanie wody

PRZEDMIAR ROBÓT 520-21-110

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków dla m. Iłża, gmina Iłża
 Obiekt: Sieci
 Rodzaj robót: Sanitarne
 Lokalizacja: Iłża, ul. Jakubowickiego 12
 gm. Iłża, pow. radomski, woj. mazowieckie
 Inwestor: GMONA IŁŻA
 27-100 Iłża,

PRZEDMIAR 520-21-110

Strona 1

SYKAL-002250

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	KANALIZACJA - odprowadzenie ścieków				
1.1	Roboty ziemne				
1.1	10	WYKOP	A300-10-05-05-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 400	metr	63,000
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	10	Sr1-S1-S2-S3-S4-Sk- pompownia	14,5+17,5+18,5+6,5+3,0+3,0		63,000
1.1	10.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	204,750
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	rob ziemne pion mech odkład	3,25	x 63,000	204,750
1.1	10.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	70,560
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	dostarczenie piasku - Wyp-Wy	1,12	x 63,000	70,560
1.1	20	WYKOP	A300-10-05-04-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 315	metr	139,500
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	10	Swt-S12-Spo-S13-S14-S15-S16	6,5+1,5+8,5+49,0+42,0+22,0+10,0		139,500
1.1	20.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	276,210
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	rob ziemne pion mech odkład	1,98	x 139,500	276,210
1.1	20.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	128,340
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,92	x 139,500	128,340
1.1	30	WYKOP	A300-10-05-03-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 250	metr	10,000
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	10	4-5A	5,5		5,500
	20	4-5C	4,5		4,500
1.1	30.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	12,600
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	rob ziemne pion mech odkład	1,26	x 10,000	12,600
1.1	30.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	7,400
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,74	x 10,000	7,400
1.1	40	WYKOP	A300-10-05-02-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 200	metr	151,500
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	10	Sr2-S5-S2	14,5+8,5		23,000
	20	2-S6-S5	6,5+5,5		12,000
	30	Si-S8-S7-S4	4,5+28,5+9,5		42,500
	40	S10-S9-S1	9,0+8,5		17,500

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
	50	S9-Ws2	9,5+1,0		10,500
	60	Ws3-S11-S10	27,5+3,0+1,0		31,500
	70	Ws4-Sr	13,5+1,0		14,500
1.1	40.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	257,550
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	rob ziemne pion mech odkład	1,70	x 151,500
1.1	40.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	101,505
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,67	x 151,500
1.1	50	WYKOP	A300-10-05-02-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 160	metr	32,500
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		10	5A,5B-S10	4,0	4,000
		20	S4A-5A	8,0	8,000
		30	4-St	3,5	3,500
		40	T3-6	8,5+5,0	13,500
		50	Ws4-Sr1	3,5	3,500
1.1	50.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	45,500
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	rob ziemne pion mech odkład	1,40	x 32,500
1.1	50.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	20,800
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,64	x 32,500
1.1	60	WYKOP	A300-10-05-04-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 315	metr	5,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		10	KZ-2 - Sr1	5,0	5,000
1.1	60.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	9,350
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	rob ziemne pion mech odkład	1,87	x 5,000
1.1	60.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	4,050
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,81	x 5,000
1.1	70	WYKOP	A300-10-05-03-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 250	metr	7,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		10	3A-Swt	3,5	3,500
		20	3B-Swt	3,5	3,500
1.1	70.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	6,230
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	rob ziemne pion mech odkład	0,89	x 7,000
1.1	70.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	5,180
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,74	x 7,000
1.1	80	WYKOP	A300-10-05-03-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 225	metr	11,150
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		10	10 - S8	11,15	11,150
1.1	80.1	KNR	201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	28,656
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	rob ziemne pion mech odkład	2,57	x 11,150
1.1	80.6	MAT	1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	9,255

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,83	x 11,150	9,255
1.1	90	WYKOP A300-10-05-02-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 160		metr	81,000
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10 1-2	2*13,0+6,5+2,0+1,5+2,5+2,0+4,+3,0+6,5+1,0		55,000
		20 1-10	1,5+5,5+10,0+4,5+2,0		23,500
		30 T4-T3	1,5		1,500
		40 T5-T5	1,0		1,000
1.1	90.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600		m³	121,500
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 rob ziemne pion mech odkład	1,50	x 81,000	121,500
1.1	90.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych		m³	51,840
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,64	x 81,000	51,840
1.1	100	WYKOP A300-10-05-01-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 110		metr	28,500
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10 3A-Sz1-T4	1,0+4,0+1,5		6,500
		20 3A-T4	7,5		7,500
		30 3B-Sz2-T5	7,5		7,500
		40 3B-T5	7,0		7,000
1.1	100.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600		m³	28,215
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 rob ziemne pion mech odkład	0,99	x 28,500	28,215
1.1	100.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych		m³	15,390
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,54	x 28,500	15,390
1.1	110	WYKOP A300-10-05-01-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 90		metr	78,000
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10 Si-Sr2	2*5,0		10,000
		20 6-2	1,0+4,0+1,0		6,000
		30 5C-6	1,5+1,5+6,5+8,0+23,0+4,0		44,500
		40 Swt-2	17,5		17,500
1.1	110.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600		m³	105,300
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 rob ziemne pion mech odkład	1,35	x 78,000	105,300
1.1	110.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych		m³	40,560
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 dostarczenie piasku - Wyp-Wy	0,52	x 78,000	40,560
1.2	Kanały				
1.2	120	WKNR W219-01-02-01-00 Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		metr	625,100
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	192+44,5+14,0+32,0+125,5+96,0+65,4+19,5+20,0+16,2		625,100
1.2.1	Kanały Sr1-S1-S2-S3-S4-Pompownia 1 - PE 400				
1.2.1	130	KNNR N004-10-09-15-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 400 Dz 455*27,5		metr	63,000
		<i>Lp</i> <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10 Sr1-S1-S2-S3-S4-Sk- pompownia	14,50+17,5+18,5+6,5+3,0+3,0		63,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.2.1	140	KNNR N004-10-10-16-10	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym ø 450	szt	1,000
1.2.1	150	MAT 5645254+	Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 455*27	szt	1,000
1.2.2	Kanały Swt-S12-Spo-S13-S14-S15-S16 - PVC 315				
1.2.2	160	KNNR N004-13-08-05-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 315 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	139,500
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		30 Swt-S12-Spo-S13-S14-S15-S16	6,5+1,5+8,5+49,0+42,0+22,0+10,0		139,500
1.2.2	170	KNNR N004-13-21-05-11	Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 315 w wykopie umocnionym	szt	1,000
1.2.2	180	KNR 216-13-10-15-01	Izolacja rury ø 300 otuliną z pianki poliuretanowej w osłonie z PVC gr 150 mm	metr	13,000
1.2.3	Kanały 4-4, 4-5C - PVC 250				
1.2.3	190	KNNR N004-13-08-04-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 250 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	15,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		110 4-5A	5,5		5,500
		120 4-5C	4,5		4,500
		130 Odcinki pionowe	1,0+1,0+1,5+1,5		5,000
1.2.3	200	KNNR N004-13-21-04-11	Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 250 w wykopie umocnionym	szt	2,000
1.2.3	210	KNNR N004-13-22-04-11	Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 250 w wykopie umocnionym	szt	2,000
1.2.3	220	KNR 216-13-10-14-00	Izolacja rury ø 250 ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	10,000
1.2.4	Kanały S2-Sr2, S5-S6, S4-Si, S8-Si, S1-S10, 5A-5B, S9-Ws2 S10-Ws3, Sr1-Ws4 PVC 200				
1.2.4	230	KNNR N004-13-08-03-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	154,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10 Sr2-S5-S2	14,5+8,5		23,000
		20 2-S6-S5	6,5+5,5		12,000
		30 Si-S8-S7-S4	4,5+28,5+9,5		42,500
		31 5B-5A	1,0		1,000
		40 S10-S9-S1	9,5+8,5		18,000
		50 S9-Ws2	9,5		9,500
		60 Ws3-S11-S10	27,5+3,0+1,0		31,500
		70 Ws4-Sr	13,5+1,0		14,500
		80 S8-Si	2,0		2,000
1.2.4	240	KNNR N004-13-22-03-11	Montaż trójnika PVC kanalizacyjne zewnętrzne łączone na wcisk ø 200 w wykopie umocnionym	szt	3,000
1.2.4	250	KNNR N004-13-21-03-11	Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 200 w wykopie umocnionym	szt	3,000
1.2.4	260	KNR 216-13-10-13-00	Izolacja rury ø 200 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	32,500
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		50 S9-Ws2	8,5+9,5		18,000
		70 Ws4-Sr	13,5+1,0		14,500
1.2.4	270	KNR 219-00-14-12-00	Rura ochronna /osłonowa/ PE ø 300	metr	1,000
1.2.5	Kanały PVC 160				
1.2.5	280	KNNR N004-13-08-02-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	36,500
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10 5B-S10	4,0		4,000
		120 5A-Ws1	8,0		8,000
		130 4-St	3,5		3,500
		160 6-T3	5,0+8,5		13,500

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
	170	6-S2	3,5		3,500
	180	S10-5B	4,0		4,000
1.2.5	290	KNNR N004-13-21-02-11	Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 160 w wykopie umocnionym	szt	1,000
1.2.5	300	KNNR N004-13-22-02-11	Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 160 w wykopie umocnionym	szt	1,000
1.2.5	310	KNR 216-13-10-12-00	Izolacja rury ø 150 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	23,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	20	5A-WŚ1	8,0		8,000
	30	4-St	2,0		2,000
	40	6-T3	5,0+8,5		13,500
1.2.6	Kanały Sr1-KZ-2, PEHD 315				
1.2.6	320	KNNR N004-10-09-13-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 315	metr	5,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	KZ-2 - Sr1	5,0		5,000
1.2.6	330	KNNR N004-10-10-13-10	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czółowego w wykopie umocnionym ø 315	szt	2,000
1.2.6	340	MAT 5645249	Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 315	szt	1,000
1.2.6	350	KNNR N004-10-12-05-10	Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym ø 315	szt	1,000
1.2.7	Kanały Swt-3b i Swt-3a, PEHD 250				
1.2.7	360	KNNR N004-10-09-11-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 250	metr	7,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	30	3A-Swt	3,5		3,500
	40	3B-Swt	3,5		3,500
1.2.7	370	KNNR N004-10-09-11-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 250	metr	2,000
1.2.7	380	MAT 5645229	Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 250	szt	2,000
1.2.7	390	KNR 216-13-10-14-00	Izolacja rury ø 250 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	7,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	3A-Swt	3,5		3,500
	20	3B-Swt	3,5		3,500
1.2.8	Kanały PEHD 200				
1.2.8	400	KNNR N004-10-09-09-10	Rury ciśnieniowe z PE ø 200 na konstrukcji - technologia	metr	5,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	2-3A	2,5+2,5		5,000
1.2.9	Kanały PEHD 225				
1.2.9	410	KNNR N004-10-09-10-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 225	metr	11,150
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	S8-10	11,15		11,150
1.2.9	420	KNNR N004-10-12-03-12	Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym ø 225	szt	1,000
1.2.9	430	KNR 216-13-10-13-00	Izolacja rury ø 200 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	4,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	50		4,0		4,000
1.2.10	PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 160				
1.2.10	440	KNNR N004-10-09-07-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 160	metr	81,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
	150	1-2,Ł2-1, T2-1	2*13,0+6,5+2,0+1,5+2,5+2,0+4,+3,0+6,5+1,0		55,000
	160	1-10	1,5+5,5+10,0+4,5+2,0		23,500
	170	T4-T3	1,5		1,500
	180	T3-T5	1,0		1,000
1.2.10	450	KNNR N004-10-10-07-10	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czółowego w wykopie umocnionym ø 160	szt	32,000
1.2.10	460	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym ø 160	szt	8,000
1.2.10	470	MAT 5646313	Trójnik prosty PE doczołowy SDR11 ø 160	szt	2,000
1.2.10	480	MAT 5645183	Kolano doczołowe PE SDR11 45° ø 160	szt	9,000
1.2.10	490	MAT 5645189	Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 160	szt	4,000
1.2.10	500	KNR 216-13-10-12-00	Izolacja rury ø 150 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	81,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	1-2,Ł2-1, T2-1	2*13,0+6,5+2,0+1,5+2,5+2,0+4,+3,0+6,5+1,0		55,000
	20	1-10	1,5+5,5+10,0+4,5+2,0		23,500
	30	T4-T3	1,5		1,500
	40	T3-T5	1,0		1,000
1.2.10	510	KNR 219-00-14-12-00	Rura ochronna /osłonowa/ PE ø 250	metr	5,000
1.2.11	PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 110				
1.2.11	520	KNNR N004-10-09-04-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 110	metr	28,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	30	3A-Sz1-T4	1,0+4,0+1,5		6,500
	40	3A-T4	7,5		7,500
	50	3B-Sz2-T5	7,5		7,500
	60	3B-T5	7,0		7,000
1.2.11	530	KNR 216-13-10-10-02	Izolacja rury ø 100 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 100 mm	metr	28,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	3A-Sz1-T4	1,0+4,0+1,5		6,500
	20	3A-T4	7,5		7,500
	30	3B-Sz2-T5	7,5		7,500
	40	3B-T5	7,0		7,000
1.2.12	PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 90				
1.2.12	540	KNNR N004-10-09-03-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 90	metr	88,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	Si-Sr2	2*5,0		10,000
	20	6-2	10,0+1,5+4,5		16,000
	30	5C-6	1,5+1,5+6,5+8,0+23,0+4,0		44,500
	40	Swt-2	17,5		17,500
1.2.12	550	KNNR N004-10-10-03-10	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czółowego w wykopie umocnionym ø 90	szt	1,000
1.2.12	560	KNNR N004-10-12-01-12	Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym ø 90	szt	3,000
1.2.12	570	KNNR N004-10-11-03-12	Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 90 45-60 stopni	szt	9,000
1.2.12	580	KNNR N004-10-11-03-12	Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 90 90 stopni	szt	6,000
1.2.12	590	KNR 216-13-10-09-03	Izolacja rury ø 80 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 100 mm	metr	62,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	70	5C-6	1,5+1,5+6,5+8,0+23,0+4,0		44,500
	80	Swt-2	17,5		17,500
1.2.13	Kanały z rur stalowych nierdzewnych OH18M9 dn 200 mm				
1.2.13	600	KNR 709-03-16-01-00	Spawanie w argonie TIG stali austenitycznych rurociąg ø do 219 grubość ścianki 8 spoiny nie badane radiologicznie	szt	4,000
1.2.13	610	KNR 709-21-06-01-15	Montaż rurociągów stalowych spawanych Z/S ø 219,1 grubość ścianki 4,5	metr	4,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.2.13	620	KNR 709-21-17-02-00	Montaż kształtek stalowych spawanych ø 219,1 grubość ścianki 4 - kolano	szt	1,000
1.2.13	630	MAT 6371308+	Kolano nierdzewne dn 200 mm 90 stopni	szt	1,000
1.2.13	640	MAT 6371308+	Kolano nierdzewne dn 200 mm 90 stopni	szt	1,000
1.2.13	650	KNR 709-22-01-05-00	Materiały do połączeń kołnierzowych płaski 0,6 MPa ø 200	szt	1,000
1.2.13	660	MAT 6371398+	Kołnierz wywijany dn 200 mm aluminiowy	szt	1,000
1.2.13	670	KNR 216-13-10-13-00	Izolacja rury ø 200 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	4,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	50		4,0		4,000
1.3 Próby					
1.3	680	KNNR N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 110 i 160	szt	2,000
1.3	690	KNNR N004-16-06-04-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z PCW, PE ø 250-280	szt	1,000
1.3	700	KNNR N004-16-10-01-00	Próba szczelności kanałów rurowych do ø 150 (długość 50 m)	szt	4,000
1.3	710	KNNR N004-16-10-02-00	Próba szczelności kanałów rurowych ø 200 (długość 50 m)	szt	6,000
1.3	720	KNNR N004-16-10-05-00	Próba szczelności kanałów rurowych ø 400 (długość 50 m)	szt	1,000
1.4 Kolizje					
1.4	730	KNNR N001-05-27-01-00	Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie	kmpl	10,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	PE 400	2		2,000
	20	PCV 315	2		2,000
	30	PCV 200	1+2		3,000
	40	PE225-160	1+2		3,000
1.4	740	KNNR N001-05-27-06-00	Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie	kmpl	3,000
1.4	750	KNNR N001-05-29-01-00	Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	12,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	PE 400	3		3,000
	20	PCV 315	1		1,000
	30	PCV 200	2+3+1+1+1		8,000
1.4	760	KNNR N001-05-29-06-00	Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	6,000
1.5 Studzienki na sieciach dn 1200 mm i wpusty					
1.5	770	KNNR N004-14-13-03-00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z zamontowanymi przejściami szczelnymi, z włazem typ D - studzienki rewizyjne	szt	17,000
1.5	780	KNNR N004-14-13-04-00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt	-38,000
1.5	790	KNNR N004-14-24-02-00	Studzienka ściekowa uliczna betonowa ø 500 z osadnikiem bez syfonu	szt	4,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	Ws1,2,3,4	4		4,000
1.5	800	KNNR N004-14-30-01-01	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-20	m³	0,720
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10	Kaskady obetonownie	0,6*0,4*1,5*2		0,720
1.6 Studzienki rozprężne Sr-2 i Sr-3 dn 1500 mm					
1.6	810	KNNR N004-14-13-05-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1500 głębokości 3 m	szt	2,000
1.6	820	KNNR N004-14-13-06-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1500 - za każde 0,5 m różnicy głębokości	szt	-6,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.6	830	KNNR N004-14-13-03-00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z zamontowanymi przejściami szczelnymi, z włazem typ D - studzienki rewizyjne	szt	17,000
1.6	840	KNNR N004-14-13-04-00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt	-38,000
1.6	850	KNNR N004-14-24-02-00	Studzienka ściekowa uliczna betonowa ø 500 z osadnikiem bez syfonu	szt	4,000
		<i>Lp Nazwa</i> 10 Ws1,2,3,4	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,000
1.6	860	KNNR N004-14-30-01-01	Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-20	m³	0,720
		<i>Lp Nazwa</i> 10 Kaskady obetonownie	<i>Obliczenie ilości</i> 0,6*0,4*1,5*2		0,720
1.7	Studzienka pomiarowa Spo dn 2500 mm				
1.7	870	KNNR N004-14-08-05-00	Układanie betonu C12/15 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	0,615
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 0,785*2,80*2,80*0,1		0,615
1.7	880	KNNR N004-14-08-05-00	Układanie betonu C45/55 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	1,227
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 0,785*2,50*2,50*0,25		1,227
1.7	890	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych dno - o śr. 250 cm - podstawa studni PSU 2500/1500 + uszczelka gumowa	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.7	900	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 250 cm - kręgi studni ESU 2500/1000 + uszczelka gumowa	szt	1,000
1.7	910	KNR 222-03-10-04-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - płyty przykrywcze dn 2380 z włazem typu lekkiego wtopiony w płytę - 2 szt włazów typ A15/800 mm i A15/600 mm + uszczelka gumowa dn 2500 mm	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.7	920	KNNR N004-20-16-01-00	Kratka stalowa ściekowa w podłożu komór 40x40 cm	szt	1,000
1.7	930	KNNR N004-14-29-04-00	Osadzenie stopni włazowych	szt	7,000
1.7	940	KNR 017-01-01-05-00+	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 300 mm technii	metr	0,300
1.7	950	KNR 017-01-01-03-00+	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 150 mm technii	metr	0,150
1.8	Studnia wody technologicznej Swt				
1.8	960	KNNR N004-14-08-05-00	Układanie betonu C12/15 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	0,615
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 0,785*2,80*2,80*0,1		0,615
1.8	970	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - dno o śr. 250 cm - podstawa studni PSU 2500/3000 + uszczelka gumowa	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.8	980	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 250 cm - kręgi studni ESU 2500/750 + uszczelka gumowa	szt	1,000
1.8	990	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 250 cm - kręgi studni ESU 2500/1000 + uszczelka gumowa	szt	1,000
1.8	1000	KNR 222-03-10-04-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - płyty przykrywcze dn 2380 z włazem typu lekkiego wtopiony w płytę + włazów typ A15/800 mm + uszczelka gumowa dn 2500 mm	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.8	1010	KNNR N004-14-29-04-00	Osadzenie stopni włazowych	szt	15,000
1.8	1020	KNR 017-01-01-05-00+	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 300 mm technii	metr	0,300
1.8	1030	KNR 017-01-01-06-00+	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 400 mm technii	metr	0,150

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.8	1040	KNR 017-01-01-03-00+	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 150 mm technii	metr	0,150
1.9	Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2				
1.9.1	Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2 - roboty budowlane				
1.9.1	1050	KNR 1325-08-01-01-00	Demontaż prefabrykowanej konstrukcji nośnej typu KP	metr	4,000
1.9.1	1060	KNR 712-00-04-02-00	Czyszczenie mechan strum-ściernie konstr beton pionowej	m²	27,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		4*2,5*2,75		27,500
1.9.1	1070	KNR 712-00-04-01-00	Czyszczenie mechan strum-ściernie konstr beton poziomej	m²	6,250
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		2,5*2,5		6,250
1.9.1	1080	KNR 401-07-10-06-00	Uzupełnienie tynkiem cementowym kat II ścian z cegły pow do 5 m²	m²	27,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		4*2,5*2,75		27,500
1.9.1	1090	KNR 401-08-03-02-00	Uzupełnienie posadzki cementowej z zatarciem na gładko	m²	6,250
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		2,5*2,5		6,250
1.9.1	1100	KNNR N004-14-30-01-01	Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-20	m³	0,720
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		0,80*1,00*0,60		0,480
	20		0,50*0,80*0,60		0,240
1.9.1	1110	KNNR N004-20-06-04-11	Płyta przykrywająca w stropach komór 270x50 cm - z rozbiórki	szt	4,000
1.9.2	Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2 - uzbrojenie				
1.9.2	1120	KNR 405-02-13-06-00	Wstawienie zasuw kołnierkowej 002 ø 300 uszczelnionej folią w komorze	szt	2,000
1.9.2	1130	KNNR N004-11-18-04-00	Analogia - łącznik rurowy RK dn 300 mm	kmpl	1,000
1.9.2	1140	KNNR N004-11-18-04-00	Analogia - łącznik montażowy PAS 10 dn 300	kmpl	1,000
1.9.2	1150	KNNR N004-10-15-07-10	Kształtki stalowe kołnierkowe ze stali nierdzewnej ø 300 - trójnik 2 kołnierze - jeden króciec bosi	szt	1,000
1.9.2	1160	KNNR N004-10-15-07-10	Kształtki stalowe kołnierkowe ø 300 , kolano 90 st. stalowe nierdzewne	szt	1,000
1.9.2	1170	KNNR N004-10-15-07-10	Kształtki stalowe kołnierkowe ø 300 - króciec FF L=376 mm nierdzewna	szt	1,000
1.9.2	1180	KNNR N004-10-15-07-10	Kształtki stalowe kołnierkowe ø 300 - króciec FF L=526 mm	szt	1,000
1.10	Studnia kraty rzadkiej Sk				
1.10.1	Roboty wyburzeniowe				
1.10.1	1190	KNR 405-12-19-01-00	Ręczne czyszczenie studzienki ściekowej	szt	1,000
1.10.1	1200	KNR 404-03-02-03-00	Rozebranie betonowych ław, stóp i fudamentów grub ponad 100 cm	m³	5,009
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		0,785*3,0*3,0*1,20		8,478
	20		-0,33*3,14*1,2*(1,5*1,5+1,5*0,3+0,3*0,3)		-3,469
1.10.1	1210	KNR 404-11-01-01-00	Wywiezienie gruzu ciągnikiem na odległość do 1 km, z ręcznym załadunkiem i wyladunkiem	m³	5,009
1.10.2	Roboty budowlane				
1.10.2	1220	KNNR N004-14-08-05-00	Układanie betonu B-10 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	0,491
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	5		0,785*2,50*2,50*0,1		0,491
1.10.2	1230	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych dno - o śr. 200 cm - podstawa studni PSU 2000/1500 + uszczelka gumowa	szt	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	5		1		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.10.2	1240	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 200 cm - kręgi studni ESU 2000/1000 + uszczelka gumowa	szt	1,000
1.10.2	1250	KNR 222-03-10-02-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 200 cm - kręgi studni ESU 2000/500 + uszczelka gumowa	szt	1,000
1.10.2	1260	KNR 222-03-10-04-00	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - płyty przykrywcze dn 3700 mm wg rys 11	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 5	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.10.2	1270	KNNR N004-14-29-04-00	Osadzenie stopni włazowych	szt	8,000
1.10.2	1280	KNNR N004-02-16-02-00	Wpust piwniczny żeliwny na zaprawie cementowej ø 100	szt	1,000
1.10.2	1290	KNNR N004-10-09-04-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 110	metr	1,500
1.10.2	1300	KNNR N004-10-11-04-12	Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000
1.10.2	1310	KNNR N004-14-30-01-01	Budowie i elementy betonowe z betonu C20/25 - półki	m³	4,452
		<i>Lp Nazwa</i> 10	<i>Obliczenie ilości</i> 0,80*0,785*3,0*3,0-0,80*0,50*3,0		4,452
1.10.2	1320	KNNR N002-12-01-01-03	Podkład z betonu żwirowego B-37 na stropie	m³	0,471
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 0,785*2,0*2,0*0,15		0,471
1.10.2	1330	KNR 210-07-06-01-00	Wypełnienie studni piaskiem stabilizowanym cementem	m³	7,174
		<i>Lp Nazwa</i> 10	<i>Obliczenie ilości</i> 0,785*3,0*3,0*3,0-0,785*2,44*2,44*3,0		7,174
1.10.2	1340	KNNR N004-02-13-05-00	Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	1,000
1.10.2	1350	KNNR N004-02-16-02-00	Wpust piwniczny żeliwny na zaprawie cementowej ø 100	szt	1,000
1.10.2	1360	KNNR N003-04-08-06-00	Wiercenie otworów ø 40 w konstr żelbet wiertnicami diament dla rury dn 315 mm	metr	1,400
1.10.2	1370	KNNR N003-04-08-01-00	Wiercenie otworów ø 15 w konstr żelbet wiertnicami diament dla rury dn 110 mm	metr	0,300
1.10.2	1380	KNNR N004-13-18-04-10	Przejście szczelne lancuchowe ŁU-3/30 Dr/Do 315/400	szt	4,000
1.10.2	1390	KNNR N004-13-19-01-10	Przejście szczelne lancuchowe ŁU-1/13 Dr/Do 90/110	szt	2,000
1.10.2	1400	KNNR N004-13-19-01-10	Przejście szczelne dla rur ADS 150/110	szt	1,000

2 ODWODNIENIE

2.1 Instalacja drenażowa

2.1	1410	KNNR N001-06-08-01-00	Podsypka filtracyjna z przygotowaniem żwiru	m³	71,190
		<i>Lp Nazwa</i> 10 Si-S14	<i>Obliczenie ilości</i> 74,0*1,2*0,3		26,640
		20 1-Sr1	65,0*1,2*0,3		23,400
		30 S2-Si	28,0*1,0*0,3		8,400
		40 S4-Si	42,5*1,0*0,3		12,750
2.1	1420	KNNR N011-07-03-03-00	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwoju ø 100	metr	419,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 74,0*2		148,000
		10 1-Sr1	65,0*2		130,000
		20 S2-Si	28,0*2		56,000
		30 S4-Si	42,5*2		85,000
2.1	1430	KNNR N001-06-18-02-00	Studzienka drenażowa z rury betonowe ø 600 głęb 1,0 m	szt	7,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
		10	2		2,000
		20 1-Sr1	2		2,000
		30 S2-Si	1		1,000
		40 S4-Si	1		1,000

2.2 Pompowanie wody

2.2	1440	PKZ 1902-02-03-02-00	Praca pompy z wykopu pompa zatapialną - z drenażu (rzeczywisty czas pracy pompy)	m-godz	480,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
	20	Si-S14	6*24		144,000
	30	1-Sr1	6*24		144,000
	40	S2-Si	4*24		96,000
	50	S4-Si	4*24		96,000

KOSZTORYS ŚLEPY 520-21-110

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków dla m. Iłża, gmina Iłża
 Obiekt: Sieci
 Rodzaj robót: Sanitarne
 Lokalizacja: Iłża, ul. Jakubowickiego 12
 gm. Iłża, pow. radomski, woj. mazowieckie
 Zamawiający: GMONA IŁŻA
 27-100 Iłża,

KOSZTORYS 520-21-110

Strona 1

SYKAL-002250

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1	KANALIZACJA - odprowadzenie ścieków					
1.1	Roboty ziemne					
1.1	10	WYKOP A300-10-05-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 400	metr	63,000	.....	.....
1.1	10.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	204,750	.....	.....
1.1	10.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	70,560	.....	.....
1.1	20	WYKOP A300-10-05-04-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 315	metr	139,500	.....	.....
1.1	20.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	276,210	.....	.....
1.1	20.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	128,340	.....	.....
1.1	30	WYKOP A300-10-05-03-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 250	metr	10,000	.....	.....
1.1	30.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	12,600	.....	.....
1.1	30.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	7,400	.....	.....
1.1	40	WYKOP A300-10-05-02-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 200	metr	151,500	.....	.....
1.1	40.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	257,550	.....	.....
1.1	40.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	101,505	.....	.....
1.1	50	WYKOP A300-10-05-02-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PVC 160	metr	32,500	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.1	50.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	45,500	.....	.....
1.1	50.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	20,800	.....	.....
1.1	60	WYKOP A300-10-05-04-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 315	metr	5,000	.....	.....
1.1	60.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	9,350	.....	.....
1.1	60.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	4,050	.....	.....
1.1	70	WYKOP A300-10-05-03-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 250	metr	7,000	.....	.....
1.1	70.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	6,230	.....	.....
1.1	70.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	5,180	.....	.....
1.1	80	WYKOP A300-10-05-03-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 225	metr	11,150	.....	.....
1.1	80.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	28,656	.....	.....
1.1	80.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	9,255	.....	.....
1.1	90	WYKOP A300-10-05-02-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 160	metr	81,000	.....	.....
1.1	90.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	121,500	.....	.....
1.1	90.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	51,840	.....	.....
1.1	100	WYKOP A300-10-05-01-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 110	metr	28,500	.....	.....
1.1	100.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	28,215	.....	.....
1.1	100.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	15,390	.....	.....
1.1	110	WYKOP A300-10-05-01-02 NS-Rob ziemne pionowe mechan na odkład kat 1-2 z obsypką PEHD 90	metr	78,000	.....	.....
1.1	110.1	KNR 201-08-01-02-10 Wykop na odkład z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m dla rurociągów ø do 600	m³	105,300	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.1	110.6	MAT 1601201 Piasek do nawierzchni drogowych	m³	40,560	.....	.....
1.2	Kanały					
1.2	120	WKNR W219-01-02-01-00 Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	metr	625,100	.....	.....
1.2.1	Kanały Sr1-S1-S2-S3-S4-Pompownia 1 - PE 400					
1.2.1	130	KNNR N004-10-09-15-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 400 Dz 455*27,5	metr	63,000	.....	.....
1.2.1	140	KNNR N004-10-10-16-10 Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym ø 450	szt	1,000	.....	.....
1.2.1	150	MAT 5645254+ Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 455*27	szt	1,000	.....	.....
1.2.2	Kanały Swt-S12-Spo-S13-S14-S15-S16 - PVC 315					
1.2.2	160	KNNR N004-13-08-05-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 315 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	139,500	.....	.....
1.2.2	170	KNNR N004-13-21-05-11 Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 315 w wykopie umocnionym	szt	1,000	.....	.....
1.2.2	180	KNR 216-13-10-15-01 Izolacja rury ø 300 otuliną z pianki poliuretanowej w osłonie z PVC gr 150 mm	metr	13,000	.....	.....
1.2.3	Kanały 4-4, 4-5C - PVC 250					
1.2.3	190	KNNR N004-13-08-04-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 250 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	15,000	.....	.....
1.2.3	200	KNNR N004-13-21-04-11 Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 250 w wykopie umocnionym	szt	2,000	.....	.....
1.2.3	210	KNNR N004-13-22-04-11 Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 250 w wykopie umocnionym	szt	2,000	.....	.....
1.2.3	220	KNR 216-13-10-14-00 Izolacja rury ø 250 ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	10,000	.....	.....
1.2.4	Kanały S2-Sr2, S5-S6, S4-Si, S8-Si, S1-S10, 5A-5B, S9-Ws2 S10-Ws3, Sr1-Ws4 PVC 200					
1.2.4	230	KNNR N004-13-08-03-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	154,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.2.4	240	KNNR N004-13-22-03-11 Montaż trójnika PVC kanalizacyjne zewnętrzne łączone na wcisk ø 200 w wykopie umocnionym	szt	3,000	.....	.....
1.2.4	250	KNNR N004-13-21-03-11 Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 200 w wykopie umocnionym	szt	3,000	.....	.....
1.2.4	260	KNR 216-13-10-13-00 Izolacja rury ø 200 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	32,500	.....	.....
1.2.4	270	KNR 219-00-14-12-00 Rura ochronna /osłonowa/ PE ø 300	metr	1,000	.....	.....
1.2.5	Kanały PVC 160					
1.2.5	280	KNNR N004-13-08-02-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	36,500	.....	.....
1.2.5	290	KNNR N004-13-21-02-11 Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 160 w wykopie umocnionym	szt	1,000	.....	.....
1.2.5	300	KNNR N004-13-22-02-11 Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk ø 160 w wykopie umocnionym	szt	1,000	.....	.....
1.2.5	310	KNR 216-13-10-12-00 Izolacja rury ø 150 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	23,500	.....	.....
1.2.6	Kanały Sr1-KZ-2, PEHD 315					
1.2.6	320	KNNR N004-10-09-13-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 315	metr	5,000	.....	.....
1.2.6	330	KNNR N004-10-10-13-10 Połączenie rur PE metodą zgrzewania czółowego w wykopie umocnionym ø 315	szt	2,000	.....	.....
1.2.6	340	MAT 5645249 Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 315	szt	1,000	.....	.....
1.2.6	350	KNNR N004-10-12-05-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym ø 315	szt	1,000	.....	.....
1.2.7	Kanały Swt-3b i Swt-3a, PEHD 250					
1.2.7	360	KNNR N004-10-09-11-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 250	metr	7,000	.....	.....
1.2.7	370	KNNR N004-10-09-11-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 250	metr	2,000	.....	.....
1.2.7	380	MAT 5645229 Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 250	szt	2,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.2.7	390	KNR 216-13-10-14-00 Izolacja rury ø 250 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	7,000	.....	.....
1.2.8		Kanały PEHD 200				
1.2.8	400	KNNR N004-10-09-09-10 Rury ciśnieniowe z PE ø 200 na konstrukcji - technologia	metr	5,000	.....	.....
1.2.9		Kanały PEHD 225				
1.2.9	410	KNNR N004-10-09-10-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 225	metr	11,150	.....	.....
1.2.9	420	KNNR N004-10-12-03-12 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym ø 225	szt	1,000	.....	.....
1.2.9	430	KNR 216-13-10-13-00 Izolacja rury ø 200 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	4,000	.....	.....
1.2.10		PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 160				
1.2.10	440	KNNR N004-10-09-07-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 160	metr	81,000	.....	.....
1.2.10	450	KNNR N004-10-10-07-10 Połączenie rur PE metodą zgrzewania czółowego w wykopie umocnionym ø 160	szt	32,000	.....	.....
1.2.10	460	KNNR N004-10-12-03-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym ø 160	szt	8,000	.....	.....
1.2.10	470	MAT 5646313 Trójnik prosty PE doczołowy SDR11 ø 160	szt	2,000	.....	.....
1.2.10	480	MAT 5645183 Kolano doczołowe PE SDR11 45° ø 160	szt	9,000	.....	.....
1.2.10	490	MAT 5645189 Kolano doczołowe PE SDR17 90° ø 160	szt	4,000	.....	.....
1.2.10	500	KNR 216-13-10-12-00 Izolacja rury ø 150 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	81,000	.....	.....
1.2.10	510	KNR 219-00-14-12-00 Rura ochronna /osłonowa/ PE ø 250	metr	5,000	.....	.....
1.2.11		PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 110				
1.2.11	520	KNNR N004-10-09-04-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 110	metr	28,500	.....	.....
1.2.11	530	KNR 216-13-10-10-02 Izolacja rury ø 100 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 100 mm	metr	28,500	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.2.12		PRZEWODY TŁOCZNE PEHD 90				
1.2.12	540	KNNR N004-10-09-03-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 90	metr	88,000	.....	.....
1.2.12	550	KNNR N004-10-10-03-10 Połączenie rur PE metodą zgrzewania czolowego w wykopie umocnionym ø 90	szt	1,000	.....	.....
1.2.12	560	KNNR N004-10-12-01-12 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czolowo w wykopie umocnionym ø 90	szt	3,000	.....	.....
1.2.12	570	KNNR N004-10-11-03-12 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 90 45-60 stopni	szt	9,000	.....	.....
1.2.12	580	KNNR N004-10-11-03-12 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 90 90 stopni	szt	6,000	.....	.....
1.2.12	590	KNR 216-13-10-09-03 Izolacja rury ø 80 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 100 mm	metr	62,000	.....	.....
1.2.13		Kanały z rur stalowych nierdzewnych OH18M9 dn 200 mm				
1.2.13	600	KNR 709-03-16-01-00 Spawanie w argonie TIG stali austenitycznych rurociąg ø do 219 grubość ścianki 8 spoiny nie badane radiologicznie	szt	4,000	.....	.....
1.2.13	610	KNR 709-21-06-01-15 Montaż rurociągów stalowych spawanych Z/S ø 219,1 grubość ścianki 4,5	metr	4,000	.....	.....
1.2.13	620	KNR 709-21-17-02-00 Montaż kształtek stalowych spawanych ø 219,1 grubość ścianki 4 - kolano	szt	1,000	.....	.....
1.2.13	630	MAT 6371308+ Kolano nierdzewne dn 200 mm 90 stopni	szt	1,000	.....	.....
1.2.13	640	MAT 6371308+ Kolano nierdzewne dn 200 mm 90 stopni	szt	1,000	.....	.....
1.2.13	650	KNR 709-22-01-05-00 Materiały do połączeń kołnierkowych płaski 0,6 MPa ø 200	szt	1,000	.....	.....
1.2.13	660	MAT 6371398+ Kołnierz wywijany dn 200 mm aluminiowy	szt	1,000	.....	.....
1.2.13	670	KNR 216-13-10-13-00 Izolacja rury ø 200 otuliną ze spienionej pianki PP w osłonie z folii PCV gr 150 mm	metr	4,000	.....	.....
1.3		Próby				
1.3	680	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 110 i 160	szt	2,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.3	690	KNNR N004-16-06-04-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z PCW, PE ø 250-280	szt	1,000	.....	.....
1.3	700	KNNR N004-16-10-01-00 Próba szczelności kanałów rurowych do ø 150 (długość 50 m)	szt	4,000	.....	.....
1.3	710	KNNR N004-16-10-02-00 Próba szczelności kanałów rurowych ø 200 (długość 50 m)	szt	6,000	.....	.....
1.3	720	KNNR N004-16-10-05-00 Próba szczelności kanałów rurowych ø 400 (długość 50 m)	szt	1,000	.....	.....
1.4	Kolizje					
1.4	730	KNNR N001-05-27-01-00 Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	kmpl	10,000	.....	.....
1.4	740	KNNR N001-05-27-06-00 Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	kmpl	3,000	.....	.....
1.4	750	KNNR N001-05-29-01-00 Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	12,000	.....	.....
1.4	760	KNNR N001-05-29-06-00 Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	6,000	.....	.....
1.5	Studzienki na sieciach dn 1200 mm i wpusty					
1.5	770	KNNR N004-14-13-03-00 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z zamontowanymi przejściami szczelnymi, z włazem typ D - studzienki rewizyjne	szt	17,000	.....	.....
1.5	780	KNNR N004-14-13-04-00 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt	-38,000	.....	.....
1.5	790	KNNR N004-14-24-02-00 Studzienka ściekowa uliczna betonowa ø 500 z osadnikiem bez syfonu	szt	4,000	.....	.....
1.5	800	KNNR N004-14-30-01-01 Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-20	m³	0,720	.....	.....
1.6	Studzienki rozprężne Sr-2 i Sr-3 dn 1500 mm					
1.6	810	KNNR N004-14-13-05-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1500 głębokości 3 m	szt	2,000	.....	.....
1.6	820	KNNR N004-14-13-06-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1500 - za każde 0,5 m różnicy głębokości	szt	-6,000	.....	.....
1.6	830	KNNR N004-14-13-03-00 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z zamontowanymi przejściami szczelnymi, z włazem typ D - studzienki rewizyjne	szt	17,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.6	840	KNNR N004-14-13-04-00 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt	-38,000	.....	.....
1.6	850	KNNR N004-14-24-02-00 Studzienka ściekowa uliczna betonowa ø 500 z osadnikiem bez syfonu	szt	4,000	.....	.....
1.6	860	KNNR N004-14-30-01-01 Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-20	m³	0,720	.....	.....
1.7	Studzienka pomiarowa Spo dn 2500 mm					
1.7	870	KNNR N004-14-08-05-00 Układanie betonu C12/15 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	0,615	.....	.....
1.7	880	KNNR N004-14-08-05-00 Układanie betonu C45/55 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	1,227	.....	.....
1.7	890	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych dno - o śr. 250 cm - podstawa studni PSU 2500/1500 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....
1.7	900	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 250 cm - kręgi studni ESU 2500/1000 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....
1.7	910	KNR 222-03-10-04-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - płyty przykrywczę dn 2380 z włazem typu lekkiego wtopiony w płytę - 2 szt włazów typ A15/800 mm i A15/600 mm + uszczelka gumowa dn 2500 mm	szt	1,000	.....	.....
1.7	920	KNNR N004-20-16-01-00 Kratka stalowa ściekowa w podłożu komór 40x40 cm	szt	1,000	.....	.....
1.7	930	KNNR N004-14-29-04-00 Osadzenie stopni wiazowych	szt	7,000	.....	.....
1.7	940	KNR 017-01-01-05-00+ Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 300 mm technii	metr	0,300	.....	.....
1.7	950	KNR 017-01-01-03-00+ Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 150 mm technii	metr	0,150	.....	.....
1.8	Studnia wody technologicznej Swt					
1.8	960	KNNR N004-14-08-05-00 Układanie betonu C12/15 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	0,615	.....	.....
1.8	970	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - dno o śr. 250 cm - podstawa studni PSU 2500/3000 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....
1.8	980	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 250 cm - kręgi studni ESU 2500/750 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....
1.8	990	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 250 cm - kręgi studni ESU 2500/1000 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.8	1000	KNR 222-03-10-04-00 Elementy żelbetonowych zbiorników cylindrycznych - płyty przykrywczę dn 2380 z włazem typu lekkiego wtopiony w płytę + włazów typ A15/800 mm + uszczelka gumowa dn 2500 mm	szt	1,000	.....	.....
1.8	1010	KNNR N004-14-29-04-00 Osadzenie stopni włazowych	szt	15,000	.....	.....
1.8	1020	KNR 017-01-01-05-00+ Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 300 mm techn	metr	0,300	.....	.....
1.8	1030	KNR 017-01-01-06-00+ Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 400 mm techn	metr	0,150	.....	.....
1.8	1040	KNR 017-01-01-03-00+ Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o śr. 150 mm techn	metr	0,150	.....	.....
1.9	Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2					
1.9.1	Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2 - roboty budowlane					
1.9.1	1050	KNR 1325-08-01-01-00 Demontaż prefabrykowanej konstrukcji nośnej typu KP	metr	4,000	.....	.....
1.9.1	1060	KNR 712-00-04-02-00 Czyszczenie mechan strum-ściernie konstr beton pionowej	m²	27,500	.....	.....
1.9.1	1070	KNR 712-00-04-01-00 Czyszczenie mechan strum-ściernie konstr beton poziomej	m²	6,250	.....	.....
1.9.1	1080	KNR 401-07-10-06-00 Uzupełnienie tynkiem cementowym kat II ścian z cegły pow do 5 m²	m²	27,500	.....	.....
1.9.1	1090	KNR 401-08-03-02-00 Uzupełnienie posadzki cementowej z zatarciem na gładko	m²	6,250	.....	.....
1.9.1	1100	KNNR N004-14-30-01-01 Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-20	m³	0,720	.....	.....
1.9.1	1110	KNNR N004-20-06-04-11 Płyta przykrywająca w stropach komór 270x50 cm - z rozbiórki	szt	4,000	.....	.....
1.9.2	Adaptacja istniejącej komory zasuw KZ-2 - uzbrojenie					
1.9.2	1120	KNR 405-02-13-06-00 Wstawienie zasuw kołnierzejowej 002 ø 300 uszczelnionej folią w komorze	szt	2,000	.....	.....
1.9.2	1130	KNNR N004-11-18-04-00 Analogia - łącznik rurowy RK dn 300 mm	kmpl	1,000	.....	.....
1.9.2	1140	KNNR N004-11-18-04-00 Analogia - łącznik montażowy PAS 10 dn 300	kmpl	1,000	.....	.....
1.9.2	1150	KNNR N004-10-15-07-10 Kształtki stalowe kołnierzejowe ze stali nierdzewnej ø 300 - trójnik 2 kołnierze - jeden króciec bosy	szt	1,000	.....	.....
1.9.2	1160	KNNR N004-10-15-07-10 Kształtki stalowe kołnierzejowe ø 300 , kolano 90 st. stalowe nierdzewne	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.9.2	1170	KNNR N004-10-15-07-10 Kształtki stalowe kołnierzone ø 300 - króciec FF L=376 mm nierdzewna	szt	1,000	.....	.....
1.9.2	1180	KNNR N004-10-15-07-10 Kształtki stalowe kołnierzone ø 300 - króciec FF L=526 mm	szt	1,000	.....	.....
1.10	Studnia kraty rzadkiej Sk					
1.10.1	Roboty wyburzeniowe					
1.10.1	1190	KNR 405-12-19-01-00 Ręczne czyszczenie studzienki ściekowej	szt	1,000	.....	.....
1.10.1	1200	KNR 404-03-02-03-00 Rozebranie betonowych ław, stóp i fundamentów grub ponad 100 cm	m³	5,009	.....	.....
1.10.1	1210	KNR 404-11-01-01-00 Wywiezienie gruzu ciągnikiem na odległość do 1 km, z ręcznym załadunkiem i wyładunkiem	m³	5,009	.....	.....
1.10.2	Roboty budowlane					
1.10.2	1220	KNNR N004-14-08-05-00 Układanie betonu B-10 w ławach fundamentowych blokach oporowych transport pojemnikiem do betonu	m³	0,491	.....	.....
1.10.2	1230	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych dno - o śr. 200 cm - podstawa studni PSU 2000/1500 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1240	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 200 cm - kręgi studni ESU 2000/1000 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1250	KNR 222-03-10-02-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 200 cm - kręgi studni ESU 2000/500 + uszczelka gumowa	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1260	KNR 222-03-10-04-00 Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - płyty przykrywcze dn 3700 mm wg rys 11	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1270	KNNR N004-14-29-04-00 Osadzenie stopni włazowych	szt	8,000	.....	.....
1.10.2	1280	KNNR N004-02-16-02-00 Wpust piwniczny żeliwny na zaprawie cementowej ø 100	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1290	KNNR N004-10-09-04-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 110	metr	1,500	.....	.....
1.10.2	1300	KNNR N004-10-11-04-12 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1310	KNNR N004-14-30-01-01 Budowle i elementy betonowe z betonu C20/25 - półki	m³	4,452	.....	.....
1.10.2	1320	KNNR N002-12-01-01-03 Podkład z betonu żwirowego B-37 na stropie	m³	0,471	.....	.....

SYMBOL I NAZWA			JEDN	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ	POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	MIARY			
1.10.2	1330	KNR 210-07-06-01-00 Wypełnienie studni piaskiem stabilizowanym cementem	m³	7,174	.....	.....
1.10.2	1340	KNNR N004-02-13-05-00 Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1350	KNNR N004-02-16-02-00 Wpust piwniczny żeliwny na zaprawie cementowej ø 100	szt	1,000	.....	.....
1.10.2	1360	KNNR N003-04-08-06-00 Wiercenie otworów ø 40 w konstr żelbet wiertnicami diament dla rury dn 315 mm	metr	1,400	.....	.....
1.10.2	1370	KNNR N003-04-08-01-00 Wiercenie otworów ø 15 w konstr żelbet wiertnicami diament dla rury dn 110 mm	metr	0,300	.....	.....
1.10.2	1380	KNNR N004-13-18-04-10 Przejście szczelne łańcuchowe ŁU-3/30 Dr/Do 315/400	szt	4,000	.....	.....
1.10.2	1390	KNNR N004-13-19-01-10 Przejście szczelne łańcuchowe ŁU-1/13 Dr/Do 90/110	szt	2,000	.....	.....
1.10.2	1400	KNNR N004-13-19-01-10 Przejście szczelne dla rur ADS 150/110	szt	1,000	.....	.....
2	ODWODNIENIE					
2.1	Instalacja drenażowa					
2.1	1410	KNNR N001-06-08-01-00 Podsypka filtracyjna z przygotowaniem żwiru	m³	71,190	.....	.....
2.1	1420	KNNR N011-07-03-03-00 Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwoju ø 100	metr	419,000	.....	.....
2.1	1430	KNNR N001-06-18-02-00 Studzienka drenażowa z rury betonowe ø 600 głęb 1,0 m	szt	7,000	.....	.....
2.2	Pompowanie wody					
2.2	1440	PKZ 1902-02-03-02-00 Praca pompy z wykopu pompa zatapialną - z drenażu (rzeczywisty czas pracy pompy)	m-godz	480,000	.....	.....
OGÓŁEM KOSZTORYS 520-21-110						.....