

**PRZEDMIAR INWESTORSKI**

Nazwa robót: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
 Lokalizacja: W MIEJSCOWOŚCI FRANKOWO, GRODZISKO, ŁONIEWO I  
 KĄKOLEWO W GMINIE OSIECZNA

Zamawiający: Gmina Osieczna  
 ul. Powstańców Włkp. 6, 64-113 Osieczna

PRZEDMIAR

Strona 1

SYKAL						
DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	Sieć wodociągowa					
1.1	Roboty rozbiórkowe nawierzchniowe					
1.1	10	KNNR	N005-07-21-01-00	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm	metr	43,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		20+20+1,5+1,5		43,000
1.1	20	KNNR	N005-07-21-02-00	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych - za następny 1 cm grub cięcia - 10cm	metr	430,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		43*10		430,000
1.1	30	KNR	231-08-03-03-00	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 3 cm	m²	30,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		20*1,5		30,000
1.1	40	KNR	231-08-01-07-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy bitumicznej grub 4 cm	m²	30,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		20*1,5		30,000
1.1	50	KNR	231-08-01-08-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy bitumicznej - dodatek za 1 cm - 8 cm	m²	240,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		30*8		240,000
1.1	60	KNR	231-08-02-07-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa grub 15 cm	m²	30,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		30		30,000
1.1	70	KNR	231-08-02-03-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego grub 10 cm	m²	30,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		30		30,000
1.1	80	KNNR	N006-08-03-04-00	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m²	16,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		16		16,000
1.1	90	KNR	231-08-02-03-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego grub 10 cm	m²	16,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		16		16,000
1.1	100	KNNR	N006-08-05-02-00	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych grub 15 cm spoiny piaskowe	m²	23,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		23		23,000
1.1	110	KNR	231-08-02-03-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego grub 10 cm	m²	23,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		23		23,000
1.1	120	KNNR	N006-08-05-05-00	Rozebranie chodnika z płyt betonowych 35x35 cm podsypka piaskowa	m²	19,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		19		19,000
1.1	130	KNR	231-08-02-03-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego grub 10 cm	m²	19,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		19		19,000
1.1	140	KNR	231-08-13-03-00	Rozebranie krawężnika betonowego 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	metr	6,000
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
		1		6		6,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.1	150	KNR 231-08-12-03-00	Rozebranie ławy pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>	0,360
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,3*0,2*(6,0)		0,360
1.1	160	KNNR N001-01-13-01-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m <sup>2</sup>	115,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	115		115,000
1.1	170	KNR 221-02-17-04-00	Zdjęcie ziemi urodzajnej zadarniowanej spycharką	m <sup>3</sup>	60,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	60		60,000
1.1	180	KNR 401-01-08-11-00	Wywóz gruzu samochodami wywrotkami na odległość do 1 km - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	m <sup>3</sup>	18,160
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Warstwa asfaltu		4,500
		2	Podbudowy kruszywo + stabilizacja		13,300
		3	Ława pod krawężnikiem		0,360
1.1	190	KNR 401-01-08-12-00	Wywóz gruzu samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km - inwestor nie wyznacza odległości - odległość określa oferent	m <sup>3</sup>	16,560
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	16,56		16,560
1.1	200	Wycena własna	Opłata za wysypisko - koszt wykonawcy	m <sup>3</sup>	16,560
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	16,56		16,560
1.2	Roboty odtworzeniowe nawierzchniowe				
1.2	210	KNNR N006-01-11-01-10	Podbudowa stabilizowana cementem szer 2,5 m grub 10 cm ; 20 kg cementu/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	88,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	30		30,000
		2	16		16,000
		3	23		23,000
		4	19		19,000
1.2	220	KNNR N006-05-02-03-00	Chodnik z kostki brukowej szarej betonowej grub 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione piaskiem - kostka 100% odzysk	m <sup>2</sup>	16,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	16		16,000
1.2	230	KNNR N006-03-07-02-10	Nawierzchnia z płyt betonowych sześciokątnych 15 cm spoiny wypełnione piaskiem szer 2,5 m - 100% odzysk	m <sup>2</sup>	23,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	23		23,000
1.2	240	KNNR N006-05-03-01-00	Chodnik z płyt betonowych kl 1 35x35 cm na podsypce piaskowej spoiny wypełnione piaskiem - 50% odzysk	m <sup>2</sup>	19,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	19		19,000
1.2	250	KNNR N006-01-13-06-10	Warstwa górna podbudowy z tłucznia kamiennego grub 15 cm szer 2,5 m	m <sup>2</sup>	30,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	30		30,000
1.2	260	KNNR N006-03-10-03-00	Nawierzchnia asfaltowa warstwa wiążąca standard 1 grub 6 cm z wytwórni o wydajności 100 t/h samochodem 15 Mg - 12cm	m <sup>2</sup>	60,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	30*2		60,000
1.2	270	KNNR N006-03-10-04-00	Nawierzchnia asfaltowa warstwa ścierna standard 1 grub 3 cm z wytwórni o wydajności 100 t/h samochodem 15 Mg	m <sup>2</sup>	30,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	30		30,000
1.2	280	KNNR N006-04-03-03-00	Krawężnik betonowy wystający 15x30 cm ława betonowa B-7,5 na podsypce cementowo-piaskowej - 100% odzysk	metr	6,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	6		6,000
1.2	290	KNNR N001-05-26-01-00	Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim spycharką	m <sup>3</sup>	115,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	115		115,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.2	300	KNR 221-02-18-03-00	Rozścielenie humusu na terenie płaskim spycharką	m <sup>3</sup>	60,000
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
			60		60,000
1.2	310	KNR 221-04-01-02-00	Wykonanie trawników dywanowych bez nawożenia w gruncie kategorii 3	m <sup>2</sup>	60,000
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
			60		60,000
1.3	Roboty ziemne				
1.3	320	KNNR N001-02-02-08-10	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - 90%	m <sup>3</sup>	412,182
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 11	457,98*0,9		412,182
1.3	330	KNNR N001-02-10-03-01	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności na odkład - 10%	m <sup>3</sup>	45,798
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 11	457,98*0,1		45,798
1.3	340	KNNR N001-02-05-04-10	Roboty ziemne z hałd koparką przedsiębną 0,60 m <sup>3</sup> kat 1-3 z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - ręczne	m <sup>3</sup>	45,798
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
			45,798		45,798
1.3	350	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu nadmiaru gruntu, odległość wywozu na następne km określa oferent.	m <sup>3</sup>	457,980
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 11	457,98		457,980
1.3	360	KNNR N001-03-18-01-00	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m <sup>3</sup>	107,590
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 9	107,59		107,590
1.3	370	KNNR N001-02-14-04-00	Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem ubijkami warstwami grub 35 cm w gruncie kat 1-2	m <sup>3</sup>	324,020
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 10	324,02		324,020
1.3	380	Wycena własna	Zakup wraz z przywozem na budowę piasku/pospółki do zasypania - inwestor nie wskazuje miejsca zakupu pospółki czy piasku	kmpl	431,610
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 9 + 10	107,59+324,02		431,610
1.3	390	KNNR N001-05-29-01-00	Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	12,000
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 13	12		12,000
1.3	400	KNNR N001-05-29-06-00	Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	12,000
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 13	12		12,000
1.3	410	KNNR N001-05-27-01-00	Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	kmpl	16,000
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 12	16		16,000
1.3	420	KNNR N001-05-27-06-00	Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	kmpl	16,000
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 12	16		16,000
1.4	Roboty montażowe				
1.4	430	KNNR N004-14-11-01-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 10 cm	m <sup>3</sup>	26,170
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		Kolumna 6	26,17		26,170
1.4	440	KNNR N004-10-09-07-10	Rury ciśnieniowe z PE/PE dwuwarstwowa w wykopie umocnionym ø 160 SDR17 PN10	metr	9,700

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Kolumna 2		<i>Obliczenie ilości</i> 9,7
					9,700
1.4	450	WYCENA WŁASNA	Wykonanie przewiertu sterowanego wiertnicą horyzontalną wraz z montażem rury ciśnieniowej dwuwarstwowej z PE/PE SDR17 PN10 fi 160 mm	metr	5597,500
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 5623,5-9,7-16,3
					5597,500
1.4	460	KNNR N004-10-10-07-10	Połączenie rur PE metoda zgrzewania czolowego w wykopie umocnionym ø 160	szt	466,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 466
					466,000
1.4	470	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	12,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 12
					12,000
1.4	480	WYCENA WŁASNA	Wykonanie przewiertu sterowanego wiertnicą horyzontalną wraz z montażem rury ciśnieniowej dwuwarstwowej z PE/PE SDR17 PN10 fi 250 mm	metr	16,300
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 16,30
					16,300
1.4	490	KNNR N004-10-10-11-10	Połączenie rur PE metoda zgrzewania czolowego w wykopie umocnionym ø 250	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 1
					1,000
1.4	500	KNNR N004-12-09-01-02	Analogia - Przeciąganie rurociągu PE/PE ø 160 SDR17 PN10 w rurach ochronnych - z PE ø 250mm	metr	16,300
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 16,3
					16,300
1.4	510	KNNR N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	28,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 28
					28,000
1.4	520	KNNR N004-16-11-01-00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) do ø 150	szt	28,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 28
					28,000
1.4	530	KNNR N004-16-12-01-00	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) do ø 150	szt	28,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 28
					28,000
1.4	540	KNR 219-02-19-01-00	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego z napisem "WODA"	metr	9,700
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 9,7
					9,700
1.5	Odwodnienie wykopów - drenaż				
1.5	550	KNNR N001-06-09-01-02	Analogia drenaż z rur karbowanych PVC fi 126/113mm z otworami 1,5x5,0mm	metr	20,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 20
					20,000
1.5	560	KNNR N001-06-18-01-00	Analogia studzienka drenażowa z rury PVC fi 425 głęb 1,0 m	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 1
					1,000
1.5	570	KNNR N001-06-03-02-00	Pompowanie próbne - instalacja urządzeń	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 1
					1,000
1.5	580	KNNR N001-06-03-01-00	Pompowanie wraz z kosztami za ewentualne odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów	m-godz	14,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 14
					14,000
1.6	Odwodnienie wykopów - igłofiltry				
1.6	590	KNNR N001-06-05-01-00	Igłofiltry wpłukiwane w grunt bez obsypki głęb do 4,0 m + Pompowanie agregatem pompowo-próżniowym wraz z kosztami za ewentualne odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów	szt	10,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 10
					10,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.7	Węzeł W1				
1.7	600	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzonego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.7	610	KNNR N004-10-14-04-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone w wykopie umocnionym ø 150 - FFR 150/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,000
	1		2		
1.7	620	KNNR N004-10-14-03-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone w wykopie umocnionym ø 100 - FW z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,000
	1		2		
1.7	630	KNNR N004-10-23-03-00	Kształtki ciśnieniowe 2-kielichowe PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 110 - nasuwka MMW 110	szt	2,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,000
	1		2		
1.7	640	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierзова miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpł	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.7	650	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzonej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.7	660	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.7	670	KNNR N019-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.7	680	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		0,315
	1		(0,35*0,6*0,5)*3		
1.8	Węzeł Z1				
1.8	690	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 67 stopni	szt	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.8	700	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,000
	1		2		
1.9	Węzeł Z2				
1.9	710	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 15 stopni	szt	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.9	720	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,000
	1		2		
1.10	Węzeł Z3				
1.10	730	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 15 stopni	szt	1,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,000
	1		1		
1.10	740	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.11	Węzeł HP 18				
1.11	750	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierkowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		2,000
1.11	760	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		2,000
1.11	770	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.11	780	KNNR N004-10-14-02-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym ø 80 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250umliwa	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.11	790	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.11	800	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.11	810	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.11	820	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		0,315
			<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		
1.12	Węzeł Z4				
1.12	830	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.12	840	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		
1.13	Węzeł Z5				
1.13	850	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.13	860	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		
1.14	Węzeł Z6				
1.14	870	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 45 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		1,000
1.14	880	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.15			Węzeł Z7		
1.15	890	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 45 stopni	szt	1,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		1,000
1.15	900	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.16			Węzeł Z8		
1.16	910	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	1,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		1,000
1.16	920	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.17			Węzeł W2		
1.17	930	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierзова miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		1,000
1.17	940	KNNR N004-10-14-04-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym ø 150 - Q 150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.17	950	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.17	960	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.17	970	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		1,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.17	980	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		0,315
			<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.18			Węzeł W3		
1.18	990	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierзова miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		1,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.18	1000	KNNR N004-10-14-04-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym ø 150 - Q 150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.18	1010	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1</i>	<i>Nazwa</i>		2,000
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.18	1020	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.18	1030	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.18	1040	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.19	Węzeł Z9				
1.19	1050	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.19	1060	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.20	Węzeł Z10				
1.20	1070	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 45 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.20	1080	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.21	Węzeł HP 17				
1.21	1090	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierkowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.21	1100	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.21	1110	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierkowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.21	1120	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.21	1130	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/1500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.21	1140	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.21	1150	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.21	1160	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315



DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.22	Węzeł HP 16				
1.22	1170	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierkowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.22	1180	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.22	1190	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.22	1200	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/1000 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.22	1210	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.22	1220	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.22	1230	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.23	Węzeł HP 15				
1.23	1240	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierkowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.23	1250	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.23	1260	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.23	1270	KNNR N004-10-14-02-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym ø 80 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250umliwa	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.23	1280	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.23	1290	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.23	1300	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.23	1310	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(0,35*0,6*0,5)*3		0,315

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.24	Węzeł HP 14				
1.24	1320	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.24	1330	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.24	1340	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.24	1350	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.24	1360	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.24	1370	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.24	1380	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.25	Węzeł HP 13				
1.25	1390	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.25	1400	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.25	1410	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.25	1420	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.25	1430	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.25	1440	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.25	1450	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.26	Węzeł HP 12				
1.26	1460	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.26	1470	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.26	1480	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.26	1490	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.26	1500	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.26	1510	KNNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.26	1520	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.27	Węzeł HP 11				
1.27	1530	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierзовej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.27	1540	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.27	1550	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.27	1560	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/1000 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.27	1570	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.27	1580	KNNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.27	1590	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.28	Węzeł W4				
1.28	1600	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.28	1610	KNNR N004-10-14-04-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym ø 150 - FFR 150/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.28	1620	KNNR N004-10-14-03-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym ø 100 - FW z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.28	1630	KNNR N004-10-23-03-00	Kształtki ciśnieniowe 2-kielichowe PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 110 - nasuwka MMW 110	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.28	1640	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpł	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.28	1650	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.28	1660	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.28	1670	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.28	1680	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.29	Węzeł W5				
1.29	1690	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.29	1700	KNNR N004-10-14-04-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym ø 150 - FFR 150/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.29	1710	KNNR N004-10-14-03-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym ø 100 - FW z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.29	1720	KNNR N004-10-23-03-00	Kształtki ciśnieniowe 2-kielichowe PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 110 - nasuwka MMW 110	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.29	1730	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpł	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.29	1740	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.29	1750	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.29	1760	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.29	1770	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości (0,35*0,6*0,5)*3</i>		0,315
1.30	Węzeł HP 10				
1.30	1780	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 2</i>		2,000
1.30	1790	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 2</i>		2,000
1.30	1800	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.30	1810	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.30	1820	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.30	1830	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.30	1840	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości (0,35*0,6*0,5)*3</i>		0,315
1.31	Węzeł HP 9				
1.31	1850	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 2</i>		2,000
1.31	1860	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 2</i>		2,000
1.31	1870	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.31	1880	KNNR N004-10-14-02-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym ø 80 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.31	1890	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.31	1900	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000
1.31	1910	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp 1 Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości 1</i>		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.31	1920	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.32	Węzeł HP 8				
1.32	1930	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.32	1940	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.32	1950	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.32	1960	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.32	1970	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.32	1980	KNNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.32	1990	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.33	Węzeł HP 7				
1.33	2000	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.33	2010	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.33	2020	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.33	2030	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.33	2040	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.33	2050	KNNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.33	2060	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.34	Węzeł HP 6				
1.34	2070	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierkowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.34	2080	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.34	2090	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.34	2100	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/800 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.34	2110	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.34	2120	KNNR N004-11-19-03-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.34	2130	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.35	Węzeł Z11				
1.35	2140	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 15 stopni	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.35	2150	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.36	Węzeł Z12				
1.36	2160	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 15 stopni	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.36	2170	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,000
1.37	Węzeł HP 5				
1.37	2180	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.37	2190	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierkowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpł	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,000
1.37	2200	KNNR N004-10-14-04-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym ø 150 - FFR 150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.37	2210	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.37	2220	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.37	2230	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.37	2240	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	5,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 5		5,000
1.37	2250	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.37	2260	KNNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.37	2270	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.38	Węzeł W6				
1.38	2280	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.38	2290	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową fi 150 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.38	2300	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.38	2310	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 15 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.38	2320	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	6,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,000
1.38	2330	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m³	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.39	Węzeł HP 4				
1.39	2340	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.39	2350	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.39	2360	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000



DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.39	2370	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.39	2380	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.39	2390	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.39	2400	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.40	Węzeł HP 3				
1.40	2410	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.40	2420	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.40	2430	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.40	2440	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.40	2450	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.40	2460	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.40	2470	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.41	Węzeł HP 2				
1.41	2480	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.41	2490	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.41	2500	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.41	2510	KNNR N004-10-14-02-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym ø 80 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250umliwa	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.41	2520	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.41	2530	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.41	2540	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.41	2550	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.42	Węzeł Z13				
1.42	2560	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.42	2570	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.43	Węzeł Z14				
1.43	2580	KNNR N004-10-11-07-12	Montaż łuku segmentowego PE w wykopie umocnionym ø 160 - 90 stopni	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.43	2590	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufa elektrooporowa w wykopie umocnionym ø 160	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.44	Węzeł HP 1				
1.44	2600	KNNR N004-10-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.44	2610	KNNR N004-10-11-07-11	Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym ø 160	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.44	2620	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.44	2630	KNNR N004-10-14-04-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym ø 150 - KX z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.44	2640	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/1500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.44	2650	KNNR N004-10-14-02-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF 80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.44	2660	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania fi 80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.44	2670	KNNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.44	2680	KNNR N004-14-30-01-00	Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	m <sup>3</sup>	0,315
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (0,35*0,6*0,5)*3		0,315
1.45	Roboty towarzyszące				
1.45	2690	Wycena własna	Zamknięcie i otwarcie zasuw przez gestora sieci	szt	2,000
1.45	2700	KNNR N004-17-02-03-01	Montaż nawiertki 160/2" NWZ do rur PVC z żeliwa GGG malowana gr. min. 250um - dozowanie podchlorynu sodu	szt	2,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.45	2710	Wycena własna	Zabezpieczenie skrzynek zasuw w terenie nieutwardzonym poprzez montaż elementów betonowych prefabrykowanych	szt	26,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 8+18		26,000
1.45	2720	N006-08-08-08-00	Rozebranie słupków do znaków drogowych - demontaż znaku drogowego	szt	4,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,000
1.45	2730	KNNR 231-07-02-01-00	Analogia montaż zdemontowanych znaków drogowych	szt	4,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,000
1.45	2740	Wycena własna	Projekt organizacji ruchu wraz z zajęciem i oznakowaniem pasa drogowego w trakcie prowadzonych robót ziemnych	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.45	2750	Wycena własna	Utylizacja płuczki bentonitowej - oferent określa miejsce utylizacji	kmpl	1,000
1.45	2760	Wycena własna	Wykonanie badania wydajności hydrantów	szt	18,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 18		18,000
1.45	2770	Wycena własna	Obsługa geodezyjna (wytyczenie, mapa i szkic powykonawczy)	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000