

PRZEDMIAR ROBÓT M29-17-002

CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Budowa: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wyszki - ETAP II
Lokalizacja: miejscowość: Wyszki, gmina: Kotlin, powiat: jarociński, województwo:
wielkopolskie

Inwestor: GMINA KOTLIN
ul. Powstańców Wielkopolskich 3
63-220 Kotlin

Wykonawca: PPHU HYDROAGROMAR
Marcin Pawłowski
63-330 Dobrzyca, Trzebin 5

Przedmiar sporządził: mgr inż. Marcin Pawłowski
Data opracowania przedmiaru: 29-05-2017

SPIS DZIAŁÓW
PRZEDMIAR ROBÓT M29-17-002

CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Budowa: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wyszki - ETAP II
Lokalizacja: miejscowość: Wyszki, gmina: Kotlin, powiat: jarociński, województwo: wielkopolskie

Zamawiający: GMINA KOTLIN
ul. Powstańców Wielkopolskich 3
63-220 Kotlin

PRZEDMIAR M29-17-002

Strona 1

29-05-2017

SYKAL

DZIAŁ	NAZWA DZIAŁU
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE
2	CZĘŚĆ BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNA
2.1	REAKTOR BIOLOGICZNY
2.2	OSADNIKI WTÓRNE
2.3	KŁADKA ROBOCZA NA ISTNIEJĄCYM OSADNIKU WTÓRNYM
2.4	ZAGĘSZCZACZE OSADU
2.5	KOMORA POMIAROWA
3	INSTALACJE WEWNĄTRZ OBIEKTOWE
3.1	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy piaskownikiem a nowo projektowanym reaktorem biologicznym (T1)
3.2	Rurociąg grawitacyjny pomiędzy nowo projektowanym reaktorem biologicznym a osadnikiem wtórnym OS-5 (T2)
3.3	Rurociąg grawitacyjny pomiędzy nowoprojektowanym reaktorem biologicznym a osadnikiem wtórnym OS-4 (T-4)
3.4	Rurociąg grawitacyjny odprowadzający oczyszczone ścieki z osadników wtórnych do komory pomiarowej (T4)
3.5	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy osadnikiem wtórnym OS-5 a reaktorem biologicznym (T5)
3.6	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacyjnym (OS5-Reaktor) a zagęszczaczem osadu (T6)
3.7	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy osadnikiem wtórnym OS-4 a reaktorem biologicznym (T7)
3.8	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacji T5 (OS4-Reaktor) a rurociągiem T6 (T8)
3.9	Wodociąg wo63 (T9)
3.10	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy istniejącym osadnikiem wtórnym OS-3 A istniejącym reaktorem biologicznym (T10)
3.11	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy istniejącą studnią pompy recyrkulacyjnej OS-2 z istniejącym reaktorem biologicznym roboty ziemne ujęte w pozycji 3.3 (T11)
3.12	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacji T10 (OS3-Reaktor) a rurociągiem T6 (T12)
3.13	Usunięcie kolizji na istniejącym rurociągu ciśnieniowym ks 160 w miejscu kolizji z nowym reaktorem biologicznym (T13)
3.14	Zabezpieczenie istniejących rurociągów ciśnieniowych ks 160 i ks 225 w miejscu kolizji
4	ROBOTY ZIEMNE I WYKOŃCZENIOWE
5	FUNDAMENT POD AGREGAT
6	REMONT POMIESZCZENIA PO DEMONTAŻU AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

PRZEDMIAR ROBÓT M29-17-002

CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Budowa: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wyszki - ETAP II
 Lokalizacja: miejscowość: Wyszki, gmina: Kotlin, powiat: jarociński, województwo: wielkopolskie

Inwestor: GMINA KOTLIN
 ul. Powstańców Wielkopolskich 3
 63-220 Kotlin

PRZEDMIAR M29-17-002

Strona 1

29-05-2017

DZ		POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE						
1	10	KNR	1501-01-14-03-00	Wykoszenie porostów ręcznie ze skarp i terenu przyległego porost gęsty miękki	m ²	1350,000
1	20	KNR	1501-01-15-02-00	Wygrabienie wykosz porostów ze skarp szer ponad 2,0 m	m ²	1350,000
1	30	CEN	000-00-00-00-02	Załadunek wykoszonej roślinności i roślinności wodnej po odsączeniu	m ³	13,500
1	40	KNR	404-11-03-04-00	Transport wykoszonej roślinności wywrotką na odległość do 1 km	m ³	13,500
1	50	KNNR	N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu części roślinnej kat 1-4 wywrotką 10 Mg, odl.transportu 5 km (4 dodatki)	m ³	13,500
1	60	CEN	000-00-00-00-01	Koszt składowania części roślinne na składowisku	Mg	1,350
1	70	KNR	201-01-29-05-00	Układanie dróg z płyt żelbetowych pełnych pow do 3 m ² /szt - odzysk płyt 90%	m ²	720,000
1	80	KNR	202-18-04-11-00	Demontaż istniejącego ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych z fundamentem betonowym wraz z odkopaniem słupków betonowych - analog modyfikacja pozycji	metr	175,000
1	90	KNR	1501-02-01-06-00	Rozbiórka mechaniczna konstrukcji betonowych i żelbetowych przewidzianych do rozbiórki	m ³	43,127
1	100	KNR	404-11-03-01-00	Załadunek gruzu i gruntu koparko-ładowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą	m ³	43,127
1	110	KNR	404-11-03-05-00	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką na odległość do 5 km - 4 dodatki	m ³	43,127
1	120	KNNR	N001-02-02-07-00	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej ze skarp oraz terenu pod projektowaną zabudowę	m ³	720,000
2 CZĘŚĆ BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNA						
2.1 REAKTOR BIOLOGICZNY						
2.1	10	KNR	201-02-06-03-10	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - dokop gruntu pod reaktor	m ³	282,946
2.1	20	KNNR	N010-22-12-01-00	Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod reaktor	m ³	282,946
2.1	30	KNR	201-03-13-01-00	Formowanie nasypów ręcznie ziemią dowożoną samochodami wywrotkami grunt kat 1-2. Uzupełnienie gruntu po zagęszczeniu podłoża - Zasyпка z piasku	m ³	45,878
2.1	40	KNR	201-02-36-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kat 1-3	m ³	45,878
2.1	50	KNR	213-05-01-03-00	Deskowanie podbetonu	m ²	23,520
2.1	60	KNNR	N002-01-06-01-00	Wykonanie podbetonu pod konstrukcję rektora z betonu C 8/10	m ³	62,000
2.1	70	KNR	213-05-03-01-00	Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian	Mg	37,961
2.1	80	KNR	213-05-05-01-00	Betonowanie płyty fundamentowej reaktora i kładek i płyt pod dmuchawy z betonu C30/37 XF3	m ³	156,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2.1	90	KNR	213-05-05-02-00 Betonowanie ścian reaktora z betonu C30/37 XF3	m³	250,000
2.1	100	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie ścian i dna reaktora	m²	1650,915
2.1	110	KNR	213-10-02-01-00 Izolacja pionowa 1x lepik asfaltowy na zimno	m²	410,000
2.1	120	KNR	213-10-02-02-00 Izolacja pionowa nast warstwa lepik asfaltowy na zimno.	m²	410,000
2.1	130	KNR	102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m²	1620,000
2.1	140	KNR	102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m²	1620,000
2.1	150	KNNR	N006-05-03-03-00 Chodnik z płyt betonowych kl 1 35x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą - wykonanie umocnień wokół zewnętrznych ścian reaktorapłytami chodnikowymi z opornikiem chodnikowym	m²	28,119
2.1	160	KNNR	N006-04-04-05-00 Obrzeże betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą	metr	80,031
2.1	170	KNR	213-10-05-04-00 Dylatacje ścian, schodów i kładek z taśm dylatacyjnych z PCW szer 16 cm	metr	26,500
2.1	180	KNR	213-10-06-06-01 Dylatacje j.w. kitem asfaltowym	metr	26,500
2.1	190	KNR	214-12-13-05-00 Wiercenie otworów do kotew gwintowanych w żelbecie pionowo o głębokości do 25 cm dla montażu słupków barierek ochronnych	jednos	544,000
2.1	200	KNR	406-01-01-01-00 Wiercenie otworów do kotew w płytkach stal.ø do 16 mm	szt	544,000
2.1	210	KNR	205-01-20-06-00 Konstrukcje stalowe różne - poręcze	Mg	1,236
2.1	220	MAT	5020121 Rura stalowa ø 38,0x2,9	metr	541,530
2.1	230	MAT	1110051 Płytki z blachy stal.150x150x10	kg	252,756
2.1	240	MAT	1342310 Śruby kotwowe ø 12 mm	szt	500,000
2.1	250	KNR	406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutyłową prętów fi 12 elementów konstrukcyjnych barierek	metr	55,000
2.1	260	CEN	000-00-00-00-01 Cynkowanie konstrukcji barierek	kg	1624,032
2.1	270	CEN	000-00-00-00-14 Zastawka kanałowa naścienna ze stali nierdzewnej 400x500 [mm] - zakup z montażem	szt	4,000
2.1	280	CEN	000-00-00-00-15 Tlenomierz - wymagane standardowe wyjście prądowe 4-20 mA do sterowania dmuchawami zdalnego przekazywania danych zakup z montażem	szt	2,000
2.1	290	CEN	000-00-00-00-16 Ruszt napowietrzający Max zaopatrzenia tlenu 54 kgO2/h Min zaopatrzenia tlenu 15 kgO2/h Ilość dyfuzorów 2 kpl. X 180 szt. = 360 szt.	kmpl	2,000
2.1	300	CEN	000-00-00-00-17 Mieszadło w komorze defosfatacji - rozruch bezpośredni; prędkość obrotowa - 680 obr/min; moc silnika 0,55 kW; napięcie - 380 V - zakup z montażem	szt	2,000
2.1	310	CEN	000-00-00-00-17 Mieszadło w komorze denitryfikacyjnej - rozruch bezpośredni; prędkość obrotowa - 1425 obr/min; moc silnika 2,0 kW; napięcie - 380 V - zakup z montażem	szt	2,000
2.1	320	CEN	000-00-00-00-18 Dmuchawy wyporowe - (wydajność 5,9 m3/min = 354 m3/h; ciśnienie 500 bar silnik 7,5 kW; obroty 2890 obr/min) wraz z osprzętem - zakup i montaż	szt	2,000
2.1	330	CEN	000-00-00-00-19 Dmuchawy wyporowe (wydajność 3,9 m3/min = 234 m3/h; ciśnienie 500 bar silnik 5,5 kW; obroty 2890 obr/min) wraz z osprzętem - zakup i montaż	szt	2,000
2.1	340	CEN	000-00-00-00-20 Studnia wraz pompą recyrkulacji wewnętrznej - z wirnikiem kanałowym jednołopatkowym (Q=44,6 m3/h; wysokość podnoszenia H=5,1m; napięcie Un=380V; obroty n=1415 obr/min; moc pobierania P1=1,4 kW) wraz z osprzętem	szt	2,000
2.2	OSADNIKI WTÓRNE				
2.2	10	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - dokop gruntu pod osadniki	m³	416,142
2.2	20	KNNR	N010-22-12-01-00 Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod osadniki	m³	69,765
2.2	30	KNNR	N002-01-06-01-00 Wykonanie podbetonu pod konstrukcję osadników oraz lej technologiczny z betonu C 8/10	m³	150,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2.2	40	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie podbetonu	m ²	12,208
2.2	50	KNR	213-05-03-01-00 Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian	Mg	13,758
2.2	60	KNR	213-05-05-01-00 Betonowanie płyty fundamentowej osadników z betonu C30/37 XF3	m ³	25,000
2.2	70	KNR	213-05-05-02-00 Betonowanie ścian osadników C30/37 XF3	m ³	87,000
2.2	80	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie ścian i dna osadników	m ²	540,629
2.2	90	KNR	213-10-02-01-00 Izolacja pionowa 1x lepek asfaltowy na zimno	m ²	640,000
2.2	100	KNR	213-10-02-02-00 Izolacja pionowa nast warstwa lepek asfaltowy na zimno.	m ²	640,000
2.2	110	KNR	102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m ²	480,000
2.2	120	KNR	102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m ²	480,000
2.2	130	KNNR	N006-05-03-03-00 Chodnik z płyt betonowych kl 1 35x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą - wykonanie umocnień wokół zewnętrznych ścian reaktorapłytami chodnikowymi z opornikiem chodnikowym	m ²	14,942
2.2	140	KNNR	N006-04-04-05-00 Obrzeże betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą	metr	48,513
2.2	150	KNR	214-12-13-05-00 Wiercenie otworów do kotew gwintowanych w żelbecie pionowo o głębokości do 25 cm dla montażu słupków barierek ochronnych	jednos	112,000
2.2	160	KNR	406-01-01-01-00 Wiercenie otworów do kotew w płytkach stal.ø do 16 mm	szt	112,000
2.2	170	KNR	205-01-20-06-00 Konstrukcje stalowe różne - poręcze	Mg	0,573
2.2	180	MAT	5020121 Rura stalowa ø 38,0x2,9	metr	142,000
2.2	190	MAT	1110051 Płytki z blachy stal.150x150x10	kg	54,516
2.2	200	MAT	1342310 Śruby kotwowe ø 12 mm	szt	112,000
2.2	210	KNR	406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutową prętów fi 12 elementów konstrukcyjnych barirek	metr	70,000
2.2	220	CEN	000-00-00-00-01 Cynkowanie konstrukcji	kg	446,578
2.2	230	KNR	720-04-01-02-00 Montaż barierek ochronnych	Mg	0,573
2.2	240	MAT	5020131 Rura stalowa o przekroju kwadratowym 40,0x3mm	metr	87,560
2.2	250	MAT	5020301 Rura stal B/S o ø 114,3x3mm	metr	3,344
2.2	260	MAT	1100124 Ceownik 160	kg	121,594
2.2	270	MAT	1100318 Dwuteownik 240	kg	1019,392
2.2	280	MAT	1110031 Blacha 160x3 mm	kg	103,004
2.2	290	MAT	1110031 Blacha 320x10 mm	kg	129,316
2.2	300	KNR	406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	50,000
2.2	310	KNR	214-12-13-05-00 Wiercenie otworów w kształtownikach stalowych pod żurawik	jednos	16,000
2.2	320	MAT	1342300 Śruby M 10x60	szt	8,000
2.2	330	MAT	1135221 Podkładka	szt	8,000
2.2	340	MAT	8412012 Nakrętka blokująca M-10	szt	16,000
2.2	350	MAT	1323102 Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm	kg	323,708
2.2	360	CEN	000-00-00-00-01 Cynkowanie stalowych elementów kładki	kg	1361,316
2.2	370	KNNR	N010-20-03-02-00 Montaż kładki roboczej na ścianach osadnika wtórnego - analog	Mg	1,685
2.2	380	KNNR	N001-06-05-01-00 Igłofiltrы wplukiwane w grunt bez obsypki głęń do 4,0 m	szt	50,000
2.2	390	CEN	000-00-00-00-02+ Pompowanie wody z wykopu do poziomu min. 0,5 m poniżej posadowienia obiektu z uwzględnieniem sąsiedztwa istniejących obiektów oczyszczalni - kalkulacja indywidualna wykonawcy	kmpl	1,000

2.3 KŁADKA ROBOCZA NA ISTNIEJĄCYM OSADNIKU WTÓRNYM

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2.3	10	MAT	5020131 Rura stalowa o przekroju kwadratowym 40,0x3mm	metr	43,780
2.3	20	MAT	5020301 Rura stal B/S o ϕ 114,3x3mm	metr	0,836
2.3	30	MAT	1100124 Ceownik 160	kg	60,797
2.3	40	MAT	1100318 Dwuteownik 240	kg	509,696
2.3	50	MAT	1110031 Blacha 160x3 mm	kg	51,502
2.3	60	MAT	1110031 Blacha 300x10 mm	kg	64,658
2.3	70	KNR	406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	25,000
2.3	80	KNR	214-12-13-05-00 Wiercenie otworów w kształtownikach stalowych pod żurawik	jednos	8,000
2.3	90	MAT	1342300 Śruby M 10x60	szt	4,000
2.3	100	MAT	1135221 Podkładka	szt	4,000
2.3	110	MAT	8412012 Nakrętka blokująca M-10	szt	4,000
2.3	120	CEN	000-00-00-00-01 Cynkowanie stalowych elementów kładki	kg	680,658
2.3	130	MAT	1323102 Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm	kg	161,854
2.3	140	KNNR	N010-20-03-02-00 Montaż kładki roboczej na ścianach osadnika wtórnego - analog	Mg	0,843
2.4	ZAGĘSZCZACZE OSADU				
2.4	10	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - wykop gruntu pod zagęszczacze	m ³	120,000
2.4	20	KNR	201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2	m ²	64,000
2.4	30	KNNR	N010-22-12-01-00 Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod zagęszczacze	m ³	60,000
2.4	40	KNNR	N002-01-06-01-00 Wykonanie podbetonu pod konstrukcję zagęszczaczy oraz lej technologiczny z betonu C 8/10	m ³	22,000
2.4	50	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie podbetonu	m ²	9,600
2.4	60	KNR	213-05-03-01-00 Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian stal AIII RB 400W	Mg	5,210
2.4	70	KNR	213-05-05-01-00 Betonowanie płyty fundamentowej osadników z betonu C30/37 XF3	m ³	9,000
2.4	80	KNR	213-05-05-02-00 Betonowanie ścian osadników C30/37 XF3	m ³	30,000
2.4	90	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie ścian i dna osadników	m ²	191,394
2.4	100	KNR	213-10-02-01-00 Izolacja pionowa 1x lepik asfaltowy na zimno	m ²	120,000
2.4	110	KNR	213-10-02-02-00 Izolacja pionowa nast warstwa lepik asfaltowy na zimno.	m ²	120,000
2.4	120	KNR	102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m ²	90,000
2.4	130	KNR	102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m ²	90,000
2.4	140	MAT	1601001 Piasek zakup z dowozem	m ³	114,072
2.4	150	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wnęk za ścianami zagęszczaczy gruntem kat 1-2	m ³	114,072
2.4	160	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	114,072
2.4	170	KNKB	002-15-01-05-00 Rusztowania zewn drewniane drabinowe przyścienne dla docieplenia ścian zagęszczaczy ustawienie i demontażem	m ²	140,000
2.4	180	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat 1-3	m ²	300,000
2.4	190	KNNR	N001-05-07-01-00 Humusowanie i obsiew terenu przy grub humusu 5 cm	m ²	300,000
2.4	200	KNNR	N001-05-07-02-00 Humusowanie terenu - dodatek za 1 cm grub humusu 5 dodatków	m ²	300,000
2.4	210	KNNR	N002-19-01-01-00 Docieplenie ścian zagęszczacza osadu z przyklejeniem styropianu i 1 warstwy siatki	m ²	69,670
2.4	220	KNNR	N002-05-04-02-03 Obróbki blacharskie z blachy cynkowej grub 0,6 szer w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²	12,537
2.4	230	MAT	5020131 Rura stalowa o przekroju kwadratowym 40,0x3mm	metr	59,400

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2.4	240	MAT	1100124 Ceownik 160	kg	121,594
2.4	250	MAT	1100318 Dwuteownik 240	kg	509,696
2.4	260	MAT	1110031 Blacha 160x3 mm	kg	58,344
2.4	270	KNR	406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutyłową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	30,000
2.4	280	CEN	000-00-00-00-01 Cynkowanie stalowych elementów kładki	kg	561,968
2.4	290	MAT	1323102 Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm	kg	161,854
2.4	300	KNNR	N010-20-03-02-00 Montaż kładki roboczej na ścianach osdnika wtórnego - analog	Mg	0,886
2.4	310	CEN	000-00-00-00-00 Wykonanie przykrycie zagęszczacza osadu z desek impregnowanych gr. 32mm pokrytych papą na powierzchni 7,1 m2 wraz z montażem	kmpl	2,000
2.4	320	CEN	000-00-00-00-05 Zakup i montaż drabiny ewakuacyjnej, pionowej wysokości 2,80 m	kmpl	2,000
2.5	KOMORA POMIAROWA				
2.5	10	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - dokop gruntu pod komorę	m³	22,470
2.5	20	KNNR	N010-22-12-01-00 Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod osadniki	m³	12,600
2.5	30	KNNR	N002-01-06-01-00 Wykonanie podbetonu pod konstrukcję komory z betonu C 8/10	m³	0,600
2.5	40	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie podbetonu	m²	2,460
2.5	50	KNR	213-05-03-01-00 Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian	Mg	0,410
2.5	60	KNR	213-05-05-01-00 Betonowanie płyty fundamentowej komory z betonu C30/37 XF3	m³	0,800
2.5	70	KNR	213-05-05-02-00 Betonowanie ścian komory C30/37 XF3	m³	2,300
2.5	80	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie ścian i dna osadników	m²	24,947
2.5	90	KNR	213-10-02-01-00 Izolacja pionowa 1x lepek asfaltowy na zimno	m²	15,000
2.5	100	KNR	213-10-02-02-00 Izolacja pionowa nast warstwa lepek asfaltowy na zimno.	m²	15,000
2.5	110	KNR	102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m²	11,000
2.5	120	KNR	102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m²	11,000
2.5	130	MAT	1100121 Ceownik 100	kg	31,020
2.5	140	MAT	1100732 Kątownik równoramienny 50x50x5	kg	26,862
2.5	150	KNR	406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutyłową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	3,000
2.5	160	MAT	1323102 Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm	kg	75,867
2.5	170	KNNR	N010-20-03-02-00 Montaż kładki roboczej na ścianach komory - analog modyfikacja pozycji	Mg	0,069
2.5	180	MAT	5631564 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 315x9,2	metr	1,000
2.5	190	MAT	5631522 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 160x4,7	metr	0,500
2.5	200	MAT	5640304 Kolano ciśn kielich PVC-U 90° ø 160	szt	1,000
2.5	210	KNNR	N010-03-03-05-00 Wykonanie i założenie szandorów grub. 60 mm z drewna dębowego	m²	0,812
2.5	220	CEN	000-00-00-00-12 Przepływomierz ultradźwiękowy - zakup z montażem	szt	1,000
2.5	230	CEN	000-00-00-00-12 Pompa zatapialna o swobodnym przepływie z wirnikiem (Q=230 m3/h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=400V; obroty n=1455 obr/min; moc pobierania P1=11,5 kW) wraz z osprzętem sterowanie falownikiem - zakup z montażem	szt	1,000

3 INSTALACJE WEWNĄTRZ OBIEKTOWE

3.1 Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy piaskownikiem a nowo projektowanym reaktorem biologicznym (T1)

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3.1	10	CEN	000-00-00-00-08 Demontaż i montaż istniejących umocnień betonowych z trasy projektowanego rurociągu	kmpl	1,000
3.1	20	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m³	35,123
3.1	30	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m³	35,123
3.1	40	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m²	43,000
3.1	50	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	89,400
3.1	60	MAT	5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	4,000
3.1	70	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	6,000
3.1	80	MAT	5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000
3.1	90	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	89,400
3.1	100	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	6,000
3.1	110	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	3,000
3.1	120	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.1	130	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuwy kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PE ø 100	kmpl	3,000
3.1	140	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PE do ø 160	szt	1,000
3.1	150	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypanie wykopu	m³	35,123
3.1	160	KNNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	35,123
3.1	170	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sytkim kat 1-2	m³	35,123
3.2	Rurociąg grawitacyjny pomiędzy nowo projektowanym reaktorem biologicznym a osadnikiem wtórnym OS-5 (T2)				
3.2	10	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.2	20	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110 - bez materiału	szt	1,000
3.2	30	MAT	5634182 Rura PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	4,300
3.2	40	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	4,300
3.2	50	MAT	2755100 Łańcuch uszczelniający przejście przez ścianę	szt	2,000
3.2	60	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż łańcucha uszczelniającego - analog	szt	2,000
3.2	70	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PE do ø 160	szt	1,000
3.3	Rurociąg grawitacyjny pomiędzy nowoprojektowanym reaktorem biologicznym a osadnikiem wtórnym OS-4 (T-4)				
3.3	10	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.3	20	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110 - bez materiału	szt	1,000
3.3	30	MAT	5634182 Rura PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	1,750
3.3	40	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	1,750
3.3	50	MAT	2755100 Łańcuch uszczelniający przejście przez ścianę	szt	2,000
3.3	60	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż łańcucha uszczelniającego - analog	szt	2,000
3.3	70	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PE ø 160	szt	1,000
3.4	Rurociąg grawitacyjny odprowadzający oczyszczone ścieki z osadników wtórnych do komory pomiarowej (T4)				
3.4	10	KNNR	213-05-01-03-00 Deskowanie ścian wykopu	m²	84,000

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
3.4	20	KNNR	N001-03-07-05-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 6,0 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m ³	128,348
3.4	30	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	128,348
3.4	40	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	60,000
3.4	50	MAT	5631522 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 160x4,7	metr	7,400
3.4	60	MAT	5631532 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 200x5,9	metr	6,850
3.4	70	MAT	5631564 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 315x9,2	metr	45,700
3.4	80	KNNR	N004-13-08-02-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - bez materiału	metr	7,400
3.4	90	KNNR	N004-13-08-03-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - bez materiału	metr	6,850
3.4	100	KNNR	N004-13-08-05-00 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 315 łączony na wcisk w wykopie skarpowym	metr	45,700
3.4	110	KNNR	N004-14-15-01-00 Studnia rewizyjna wykonana metodą studniarską głębokości 3 m z kręgów betonowych ø 1200 w gruncie kategorii 1/2	szt	6,000
3.4	120	KNNR	N004-14-15-02-00 Dodatek za każde 0,5 m głębokości studni wykonanej metodą studniarską głębokości 3-5 m z kręgów ø 1200 w gruncie kategorii 1/2 - 3 dodatki do studni S4.6, S4.7, S4.8	szt	3,000
3.4	130	KNNR	N004-14-23-06-00 Pokrywa nadstudzienna ø 1200 z pierścieniem i włożem żeliwnym	kmpl	6,000
3.4	140	KNNR	N004-16-10-04-00 Próba szczelności kanałów rurowych do średnicy ø 300 (długość 50 m)	szt	1,000
3.4	150	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m ³	92,348
3.4	160	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m ³	92,348
3.4	170	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	92,348
3.4	180	KNR	404-11-03-01-00 Załadunek ziemi z wyporu studni koparko-ładowarką - analog	m ³	36,000
3.4	190	KNR	404-11-02-04-00 Transport ziemi z wyporu studni samochodem ciężarowym na odległość do 1 km	m ³	36,000
3.4	200	CEN	000-00-00-00-12 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zatapialną z wirnikiem zamkniętym wielokanałowym (Q=21,8 m ³ /h; wysokość podnoszenia H= 16,2 m; obroty n=2820 obr/min; moc P1=2,4 kW) wraz z osprzętem - zakup z montażem	szt	1,000
3.5	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy osadnikiem wtórnym OS-5 a reaktorem biologicznym (T5)				
3.5	10	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m ³	42,658
3.5	20	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	42,658
3.5	30	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	36,000
3.5	40	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	35,850
3.5	50	MAT	5646309 Trójnik PE doczołowy SDR11 ø 110	szt	1,000
3.5	60	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	3,000
3.5	70	MAT	5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000
3.5	80	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	35,850
3.5	90	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	3,000
3.5	100	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000
3.5	110	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.5	120	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000
3.5	130	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	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
3.5	140	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m ³	34,648
3.5	150	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m ³	34,648
3.5	160	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	34,648
3.5	170	KNR	404-11-03-01-00 Załadunek ziemi z wykopu studni koparko-ładowarką - analog	m ³	8,010
3.5	180	KNR	404-11-02-04-00 Transport ziemi z wykopu studni samochodem ciężarowym na odległość do 1 km	m ³	8,010
3.5	190	CEN	000-00-00-00-01 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zatapialna o swobodnym przepływie z wirnikiem otwartym (wielkość wirnika - 2; Q=40 m ³ /h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=380V; obroty n=925 obr/min; moc P1=1,49 kW) wraz z armaturą - zakup z montażem	kmpl	1,000
3.6	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacyjnym (OS5-Reaktor) a zagęszczaczem osadu (T6)				
3.6	10	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	143,506
3.6	20	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	143,506
3.6	30	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	121,150
3.6	40	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	121,150
3.6	50	MAT	5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	3,000
3.6	60	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	4,000
3.6	70	MAT	5645009 Kształtka kołnierзова PE doczołowa ø 110	szt	2,000
3.6	80	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	121,150
3.6	90	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	4,000
3.6	100	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	3,000
3.6	110	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.6	120	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierkowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000
3.6	130	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000
3.6	140	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m ³	121,150
3.6	150	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m ³	121,150
3.6	160	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	121,150
3.7	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy osadnikiem wtórnym OS-4 a reaktorem biologicznym (T7)				
3.7	10	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie terenu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	32,000
3.7	20	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	32,100
3.7	30	MAT	5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.7	40	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	2,000
3.7	50	MAT	5645009 Kształtka kołnierзова PE doczołowa ø 110	szt	2,000
3.7	60	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	32,100
3.7	70	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	2,000
3.7	80	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000
3.7	90	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.7	100	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierkowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000
3.7	110	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3.7	120	CEN	000-00-00-00-01 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zasilana o swobodnym przepływie z wirnikiem otwartym (wielkość wirnika - 2; Q=40 m3/h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=380V; obroty n=925 obr/min; moc pobierania P1=1,49 kW) - zakup z montażem	kmpl	1,000
3.8	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacji T5 (OS4-Reaktor) a rurociągiem T6 (T8)				
3.8	10	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie terenu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	4,700
3.8	20	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	4,700
3.8	30	MAT	5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.8	40	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.8	50	MAT	5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ø 110	szt	1,000
3.8	60	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	4,700
3.8	70	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	1,000
3.8	80	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000
3.8	90	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.8	100	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000
3.8	110	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000
3.9	Wodociąg wo63 (T9)				
3.9	10	KNR	201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2	m ²	69,120
3.9	20	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	30,448
3.9	30	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	30,448
3.9	40	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	21,300
3.9	50	MAT	5634150 Rury ciśnieniowe PE do wody ø 63	metr	21,300
3.9	60	MAT	5647308 Kolano elektroop 45° PE SDR11 ø 63	szt	2,000
3.9	70	KNNR	N004-10-09-01-10 Montaż rury ciśnieniowej z PE w wykopie umocnionym ø 63 - modyfikacja pozycji	metr	21,300
3.9	80	KNNR	N004-10-11-01-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 63	szt	2,000
3.9	90	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000
3.9	100	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypanie wykopu	m ³	26,023
3.9	110	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m ³	26,023
3.9	120	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	26,023
3.10	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy istniejącym osadnikiem wtórnym OS-3 A istniejącym reaktorem biologicznym (T10)				
3.10	10	KNR	201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2 odcinek głębokiego wykopu pozostałe elementy ujęte w odcinku 3.3	m ²	36,000
3.10	20	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	18,000
3.10	30	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	18,000

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
3.10	40	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	4,000
3.10	50	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	37,650
3.10	60	MAT	5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.10	70	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	4,000
3.10	80	MAT	5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000
3.10	90	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	37,650
3.10	100	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	2,000
3.10	110	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000
3.10	120	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.10	130	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuwy kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000
3.10	140	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000
3.10	150	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z dowozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m ³	22,035
3.10	160	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m ³	22,035
3.10	170	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	22,035
3.10	180	CEN	000-00-00-00-01 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zatapialna o swobodnym przepływie z wirnikiem otwartym (wielkość wirnika - 2; Q=40 m ³ /h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=380V; obroty n=925 obr/min; moc pobierania P1=1,49 kW) z osprzętem - zakup z montażem	kmpl	1,000
3.11	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy istniejącą studnią pompy recyrkulacyjnej OS-2 z istniejącym reaktorem biologicznym roboty ziemne ujęte w pozycji 3.3 (T11)				
3.11	10	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	42,200
3.11	20	MAT	5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.11	30	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	3,000
3.11	40	MAT	5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000
3.11	50	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	42,200
3.11	60	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	3,000
3.11	70	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000
3.11	80	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.11	90	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuwy kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000
3.11	100	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000
3.12	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacji T10 (OS3-Reaktor) a rurociągiem T6 (T12)				
3.12	10	KNR	201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2	m ²	14,280
3.12	20	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	6,479
3.12	30	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	6,494
3.12	40	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	5,100
3.12	50	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	5,100
3.12	60	MAT	5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000
3.12	70	MAT	5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3.12	80	MAT	5645009 Kształtka kołnierзова PE doczołowa ø 110	szt	2,000
3.12	90	KNNR	N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	5,100
3.12	100	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	1,000
3.12	110	KNNR	N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000
3.12	120	KNNR	N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000
3.12	130	KNNR	N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierkowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000
3.12	140	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000
3.12	150	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z dowozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m³	6,479
3.12	160	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	6,479
3.12	170	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m³	6,479
3.13	Usunięcie kolizji na istniejącym rurociągu ciśnieniowym ks 160 w miejscu kolizji z nowym reaktorem biologicznym (T13)				
3.13	10	KNR	201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2	m²	81,600
3.13	20	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku - odkopanie istniejącego rurociągu	m³	36,476
3.13	30	MAT	5634201 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 160x14,6	metr	25,450
3.13	40	MAT	5647415 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 160	szt	3,000
3.13	50	KNNR	N004-10-09-07-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 160	metr	25,450
3.13	60	KNNR	N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	3,000
3.13	70	KNNR	N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000
3.13	80	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	36,476
3.13	90	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m³	36,476
3.14	Zabezpieczenie istniejących rurociągów ciśnieniowych ks 160 i ks 225 w miejscu kolizji				
3.14	10	CEN	000-00-00-00-14 Odkopanie rurociągów, zabezpieczenie rurociągów rurami osłonowymi dwudzielnymi L = 13m, zasypianie z zagęszczeniem gruntu do Is=0,95	kmpl	2,000
4	ROBOTY ZIEMNE I WYKOŃCZENIOWE				
4	10	MAT	1601001 Piasek zakup z dowozem na obsypanie projektowanych reaktorów, osadników - grunt rozluźniony przyjęto na zagęszczenie wsp. 1,25	m³	2352,810
4	20	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wnęk za ścianami obiektów nowoprojektowanych gruntem kat 1-2	m³	2352,810
4	30	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2 do Is=0,98	m³	2352,810
4	40	KNNR	N001-02-10-02-00 Zdjęcie humusu ze skarp nasypu wykonywane koparką podsiębierną 0,25 m³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności na odkład - przygotowanie nasypu pod umocnienie płytami ażurowymi	m³	37,050
4	50	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne rozplantowanie humusu zdjętego ze skarp kat 1-3	m²	37,050
4	60	KNR	201-05-20-01-00 Umocnienie skarp nowego i istniejącego nasypu ziemnego płytami prefabrykowanymi wielootworowymi 60x40x10 cm z przybiciem kołkami ø 7÷9 cm L=1,0 m	m²	940,500
4	70	KNNR	N011-05-01-05-02 Wypełnienie otworów w płytach żwirem 20÷30 mm	m³	40,824
4	80	CEN	000-00-00-00-10 Schody skarpowe szerokości 1,0 m z oporników betonowych nachylenie dostosowane do nachylenia skarp wysokości nasypu 4,0m na podsypce piaskowo-cementowej gr. 10,0 cm	szt	3,000
4	90	KNNR	N002-01-06-01-03 Wykonanie fundamentów betonowych pod barierki ochronne z betonu C16/20	m³	18,000

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
4	100	KNR	205-01-20-06-00 Wykonanie i montaż barierek z rur stal. ø 51/4 mm i 25/3,2 mm (bez materiałów) - ogrodzenie górnego płata	Mg	1,364
4	110	MAT	5020162+ Rura stalowa ø 51,0x4,0	kg	1036,156
4	120	MAT	5020072+ Rura stalowa ø 25,0x3,2	kg	327,591
4	130	KNR	214-12-13-05-00 Wiercenie otworów do kotew gwintowanych w żelbecie pionowo o głębokości do 25 cm dla montażu słupków barierek ochronnych	jednos	360,000
4	140	KNR	406-01-01-01-00 Wiercenie otworów do kotew w płytkach stal.ø do 16 mm	szt	360,000
4	150	MAT	1110051 Płytki z blachy stal.150x150x8	kg	135,783
4	160	MAT	1342310 Śruby kotwowe ø 12 mm	szt	360,000
4	170	KNR	712-01-03-04-00 Czyszczenie szczotkowanie mechaniczne stan B do 2 st.cz. ruroc ø do 57	m²	47,673
4	180	KNR	712-01-05-03-00 Odtłuszczanie konstrukcji stalowych szkieletowych	m²	47,673
4	190	CEN	000-00-00-00-01 Cynkowanie stalowych elementów barierek	kg	1499,527
4	200	KNR	404-11-03-01-00 Załadunek gruzu koparko-ładowarką na wywrotkę (przyjęto 10% ubytku z rozbiórki płyt)	m³	7,200
4	210	KNR	404-11-03-04-00 Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km	m³	7,200
4	220	KNR	404-11-03-05-00 Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką, odl.wywozu 5 km - 4 dodatki	m³	7,200
4	230	KNR	404-11-04-01-00 Koszt składowania gruzu na składowisku odpadów	Mg	12,960
4	240	KNR	201-01-29-09-00 Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m²	720,000
4	250	CEN	000-00-00-00-04+ Naprawa nawierzchni drogi dojazdowej asfaltowej oraz dróg wewnętrznych na terenie oczyszczalni ścieków, uszkodzonych transportem oraz przewidzianych do demontażu i montażu dla wykonania przejść projektowanych sieci międzyobiektowych - kalkulacja indywidualna wykonawcy	kmpl	1,000
4	260	KNR	202-18-03-02-00 Ogrodzenia z siatki wys 1,5 m, słupki z rur ø 76, o rozstawie co 2,4 m	metr	130,000
4	270	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat 1-3	m²	700,000
4	280	KNNR	N001-05-07-01-00 Humusowanie i obsiew terenu przy grub humusu 5 cm	m²	700,000
4	290	KNNR	N001-05-07-02-00 Humusowanie terenu - dodatek za 1 cm grub humusu 5 dodatków	m²	700,000
5 FUNDAMENT POD AGREGAT					
5	10	CEN	000-00-00-00-20 Wykonanie fundamentu pod agregat prądotwórczy	szt	1,000
6 REMONT POMIESZCZENIA PO DEMONTAŻU AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO					
6	10	KNNR	N003-06-01-01-00 Oczyszczenie ścian i sufitu z istniejących farb	m²	39,050
6	20	KNNR	N003-08-01-03-00 Rozbórka posadzki	m²	6,050
6	30	KNKB	002-11-01-01-00 Podkład na gruncie z betonu żwirowego	m³	6,050
6	40	KNKB	002-11-03-01-00 Posadzka z płytek terakotowych naklejanych 20x20 oraz cokolik 10 cm	m²	7,050
6	50	KNKB	002-14-01-08-00 Malowanie tynków wewn 3x farbą emulsyjną 2x szpachlowanie	m²	39,050
6	60	CEN	000-00-00-00-02 Demontaż drzwi wejściowych do pomieszczenia z wymianą na nowe drzwi aluminiowe z wydzieleniem skrzydła wejściowego drzwi wejściowych oraz części stałej - kalkulacja indywidualna	szt	1,000

KOSZTORYS ŚLEPY M29-17-002

CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Budowa: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wyszki - ETAP II
 Lokalizacja: miejscowość: Wyszki, gmina: Kotlin, powiat: jarociński, województwo: wielkopolskie

Zamawiający: GMINA KOTLIN
 ul. Powstańców Wielkopolskich 3
 63-220 Kotlin

KOSZTORYS M29-17-002

Strona 1

29-05-2017

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE						
1	10	KNR 1501-01-14-03-00 Wykoszenie porostów ręcznie ze skarp i terenu przyległego porost gęsty miękki	m ²	1350,000	.....	.....
1	20	KNR 1501-01-15-02-00 Wygrabienie wykosz porostów ze skarp szer ponad 2,0 m	m ²	1350,000	.....	.....
1	30	CEN 000-00-00-00-02 Załadunek wykoszonej roślinności i roślinności wodnej po odsączeniu	m ³	13,500	.....	.....
1	40	KNR 404-11-03-04-00 Transport wykoszonej roślinności wywrotką na odległość do 1 km	m ³	13,500	.....	.....
1	50	KNNR N001-02-08-02-10 Dodatek za 1 km transportu części roślinnej kat 1-4 wywrotką 10 Mg, odl.transportu 5 km (4 dodatki)	m ³	13,500	.....	.....
1	60	CEN 000-00-00-00-01 Koszt składowania części roślinne na składowisku	Mg	1,350	.....	.....
1	70	KNR 201-01-29-05-00 Układanie dróg z płyt żelbetowych pełnych pow do 3 m ² /szt - odzysk płyt 90%	m ²	720,000	.....	.....
1	80	KNR 202-18-04-11-00 Demontaż istniejącego ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych z fundamentem betonowym wraz z odkopaniem słupków betonowych - analog modyfikacja pozycji	metr	175,000	.....	.....
1	90	KNR 1501-02-01-06-00 Rozbiórka mechaniczna konstrukcji betonowych i żelbetowych przewidzianych do rozbiórki	m ³	43,127	.....	.....
1	100	KNR 404-11-03-01-00 Załadunek gruzu i gruntu koparko-ładowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą	m ³	43,127	.....	.....
1	110	KNR 404-11-03-05-00 Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką na odległość do 5 km - 4 dodatki	m ³	43,127	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1	120	KNNR N001-02-02-07-00 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej ze skarp oraz terenu pod projektowaną zabudowę	m³	720,000	.....	.....
2	CZĘŚĆ BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNA					
2.1	REAKTOR BIOLOGICZNY					
2.1	10	KNR 201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - dokop gruntu pod reaktor	m³	282,946	.....	.....
2.1	20	KNNR N010-22-12-01-00 Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod reaktor	m³	282,946	.....	.....
2.1	30	KNR 201-03-13-01-00 Formowanie nasypów ręcznie ziemią dowożoną samochodami wywrotkami grunt kat 1-2. Uzupełnienie gruntu po zagęszczeniu podłoża - Zasyпка z piasku	m³	45,878	.....	.....
2.1	40	KNR 201-02-36-03-00 Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kat 1-3	m³	45,878	.....	.....
2.1	50	KNR 213-05-01-03-00 Deskowanie podbetonu	m²	23,520	.....	.....
2.1	60	KNNR N002-01-06-01-00 Wykonanie podbetonu pod konstrukcję rektora z betonu C 8/10	m³	62,000	.....	.....
2.1	70	KNR 213-05-03-01-00 Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian	Mg	37,961	.....	.....
2.1	80	KNR 213-05-05-01-00 Betonowanie płyty fundamentowej reaktora i kładek i płyt pod dmuchawy z betonu C30/37 XF3	m³	156,000	.....	.....
2.1	90	KNR 213-05-05-02-00 Betonowanie ścian reaktora z betonu C30/37 XF3	m³	250,000	.....	.....
2.1	100	KNR 213-05-01-03-00 Deskowanie ścian i dna reaktora	m²	1650,915	.....	.....
2.1	110	KNR 213-10-02-01-00 Izolacja pionowa 1x lepik asfaltowy na zimno	m²	410,000	.....	.....
2.1	120	KNR 213-10-02-02-00 Izolacja pionowa nast warstwa lepik asfaltowy na zimno.	m²	410,000	.....	.....
2.1	130	KNR 102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m²	1620,000	.....	.....
2.1	140	KNR 102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m²	1620,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2.1	150	KNNR N006-05-03-03-00 Chodnik z płyt betonowych kl 1 35x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą - wykonanie umocnień wokół zewnętrznych ścian reaktorapłytami chodnikowymi z opornikiem chodnikowym	m ²	28,119	.....	.....
2.1	160	KNNR N006-04-04-05-00 Obrzeże betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą	metr	80,031	.....	.....
2.1	170	KNR 213-10-05-04-00 Dylatacje ścian, schodów i kładek z taśm dylatacyjnych z PCW szer 16 cm	metr	26,500	.....	.....
2.1	180	KNR 213-10-06-06-01 Dylatacje j.w. kitem asfaltowym	metr	26,500	.....	.....
2.1	190	KNR 214-12-13-05-00 Wiercenie otworów do kotew gwintowanych w żelbecie pionowo o głębokości do 25 cm dla montażu słupków barier ochronnych	jednos	544,000	.....	.....
2.1	200	KNR 406-01-01-01-00 Wiercenie otworów do kotew w płytkach stal.ø do 16 mm	szt	544,000	.....	.....
2.1	210	KNR 205-01-20-06-00 Konstrukcje stalowe różne - poręcze	Mg	1,236	.....	.....
2.1	220	MAT 5020121 Rura stalowa ø 38,0x2,9	metr	541,530	.....	.....
2.1	230	MAT 1110051 Płytki z blachy stal.150x150x10	kg	252,756	.....	.....
2.1	240	MAT 1342310 Śruby kotwowe ø 12 mm	szt	500,000	.....	.....
2.1	250	KNR 406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podłojnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutylową prętów fi 12 elementów konstrukcyjnych barier	metr	55,000	.....	.....
2.1	260	CEN 000-00-00-00-01 Cynkowanie konstrukcji barier	kg	1624,032	.....	.....
2.1	270	CEN 000-00-00-00-14 Zastawka kanałowa naścienna ze stali nierdzewnej 400x500 [mm] - zakup z montażem	szt	4,000	.....	.....
2.1	280	CEN 000-00-00-00-15 Tlenomierz - wymagane standardowe wyjście prądowe 4-20 mA do sterowania dmuchawami zdalnego przekazywania danych zakup z montażem	szt	2,000	.....	.....
2.1	290	CEN 000-00-00-00-16 Ruszt napowietrzający Max zaopatrzenia tlenu 54 kgO2/h Min zaopatrzenia tlenu 15 kgO2/h Ilość dyfuzorów 2 kpl. X 180 szt. = 360 szt.	kmpl	2,000	.....	.....
2.1	300	CEN 000-00-00-00-17 Mieszadło w komorze defosfatacji - rozruch bezpośredni; prędkość obrotowa - 680 obr/min; moc silnika 0,55 kW; napięcie - 380 V - zakup z montażem	szt	2,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2.1	310	CEN 000-00-00-00-17 Mieszadło w komorze denitryfikacyjnej - rozruch bezpośredni; prędkość obrotowa - 1425 obr/min; moc silnika 2,0 kW; napięcie - 380 V - zakup z montażem	szt	2,000	.....	.....
2.1	320	CEN 000-00-00-00-18 Dmuchawy wyporowe - (wydajność 5,9 m3/min = 354 m3/h; ciśnienie 500 bar silnik 7,5 kW; obroty 2890 obr/min) wraz z osprzętem - zakup i montaż	szt	2,000	.....	.....
2.1	330	CEN 000-00-00-00-19 Dmuchawy wyporowe (wydajność 3,9 m3/min = 234 m3/h; ciśnienie 500 bar silnik 5,5 kW; obroty 2890 obr/min) wraz z osprzętem - zakup i montaż	szt	2,000	.....	.....
2.1	340	CEN 000-00-00-00-20 Studnia wraz pompą recyrkulacji wewnętrznej - z wirnikiem kanałowym jednołopatkowym (Q=44,6 m3/h; wysokość podnoszenia H=5,1m; napięcie Un=380V; obroty n=1415 obr/min; moc pobierania P1=1,4 kW) wraz z osprzętem	szt	2,000	.....	.....
2.2	OSADNIKI WTÓRNE					
2.2	10	KNR 201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - dokop gruntu pod osadniki	m³	416,142	.....	.....
2.2	20	KNNR N010-22-12-01-00 Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod osadniki	m³	69,765	.....	.....
2.2	30	KNNR N002-01-06-01-00 Wykonanie podbetonu pod konstrukcję osadników oraz lej technologiczny z betonu C 8/10	m³	150,000	.....	.....
2.2	40	KNR 213-05-01-03-00 Deskowanie podbetonu	m²	12,208	.....	.....
2.2	50	KNR 213-05-03-01-00 Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian	Mg	13,758	.....	.....
2.2	60	KNR 213-05-05-01-00 Betonowanie płyty fundamentowej osadników z betonu C30/37 XF3	m³	25,000	.....	.....
2.2	70	KNR 213-05-05-02-00 Betonowanie ścian osadników C30/37 XF3	m³	87,000	.....	.....
2.2	80	KNR 213-05-01-03-00 Deskowanie ścian i dna osadników	m²	540,629	.....	.....
2.2	90	KNR 213-10-02-01-00 Izolacja pionowa 1x lepik asfaltowy na zimno	m²	640,000	.....	.....
2.2	100	KNR 213-10-02-02-00 Izolacja pionowa nast warstwa lepik asfaltowy na zimno.	m²	640,000	.....	.....
2.2	110	KNR 102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m²	480,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2.2	120	KNR 102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m ²	480,000	.....	.....
2.2	130	KNNR N006-05-03-03-00 Chodnik z płyt betonowych kl 1 35x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą - wykonanie umocnień wokół zewnętrznych ścian reaktorapłytami chodnikowymi z opornikiem chodnikowym	m ²	14,942	.....	.....
2.2	140	KNNR N006-04-04-05-00 Obrzeże betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą	metr	48,513	.....	.....
2.2	150	KNR 214-12-13-05-00 Wiercenie otworów do kotew gwintowanych w żelbecie pionowo o głębokości do 25 cm dla montażu słupków barier ochronnych	jednos	112,000	.....	.....
2.2	160	KNR 406-01-01-01-00 Wiercenie otworów do kotew w płytkach stal.ø do 16 mm	szt	112,000	.....	.....
2.2	170	KNR 205-01-20-06-00 Konstrukcje stalowe różne - poręcze	Mg	0,573	.....	.....
2.2	180	MAT 5020121 Rura stalowa ø 38,0x2,9	metr	142,000	.....	.....
2.2	190	MAT 1110051 Płytki z blachy stal.150x150x10	kg	54,516	.....	.....
2.2	200	MAT 1342310 Śruby kotwowe ø 12 mm	szt	112,000	.....	.....
2.2	210	KNR 406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutyłową prętów fi 12 elementów konstrukcyjnych bariek	metr	70,000	.....	.....
2.2	220	CEN 000-00-00-00-01 Cynkowanie konstrukcji	kg	446,578	.....	.....
2.2	230	KNR 720-04-01-02-00 Montaż barier ochronnych	Mg	0,573	.....	.....
2.2	240	MAT 5020131 Rura stalowa o przekroju kwadratowym 40,0x3mm	metr	87,560	.....	.....
2.2	250	MAT 5020301 Rura stal B/S o ø 114,3x3mm	metr	3,344	.....	.....
2.2	260	MAT 1100124 Ceownik 160	kg	121,594	.....	.....
2.2	270	MAT 1100318 Dwuteownik 240	kg	1019,392	.....	.....
2.2	280	MAT 1110031 Blacha 160x3 mm	kg	103,004	.....	.....
2.2	290	MAT 1110031 Blacha 320x10 mm	kg	129,316	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ					
2.2	300	KNR 406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutyłową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	50,000	.....	.....
2.2	310	KNR 214-12-13-05-00 Wiercenie otworów w kształtownikach stalowych pod żurawik	jednos	16,000	.....	.....
2.2	320	MAT 1342300 Śruby M 10x60	szt	8,000	.....	.....
2.2	330	MAT 1135221 Podkładka	szt	8,000	.....	.....
2.2	340	MAT 8412012 Nakrętka blokująca M-10	szt	16,000	.....	.....
2.2	350	MAT 1323102 Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm	kg	323,708	.....	.....
2.2	360	CEN 000-00-00-00-01 Cynkowanie stalowych elementów kładki	kg	1361,316	.....	.....
2.2	370	KNNR N010-20-03-02-00 Montaż kładki roboczej na ścianach osadnika wtórnego - analog	Mg	1,685	.....	.....
2.2	380	KNNR N001-06-05-01-00 Iглоfiltry wpłukiwane w grunt bez obsypki głęb do 4,0 m	szt	50,000	.....	.....
2.2	390	CEN 000-00-00-00-02+ Pompowanie wody z wykopu do poziomu min. 0,5 m poniżej posadowienia obiektu z uwzględnieniem sąsiedztwa istniejących obiektów oczyszczalni - kalkulacja indywidualna wykonawcy	kmpl	1,000	.....	.....
2.3	KŁADKA ROBOCZA NA ISTNIEJĄCYM OSADNIKU WTÓRNYM					
2.3	10	MAT 5020131 Rura stalowa o przekroju kwadratowym 40,0x3mm	metr	43,780	.....	.....
2.3	20	MAT 5020301 Rura stal B/S o ø 114,3x3mm	metr	0,836	.....	.....
2.3	30	MAT 1100124 Ceownik 160	kg	60,797	.....	.....
2.3	40	MAT 1100318 Dwuteownik 240	kg	509,696	.....	.....
2.3	50	MAT 1110031 Blacha 160x3 mm	kg	51,502	.....	.....
2.3	60	MAT 1110031 Blacha 300x10 mm	kg	64,658	.....	.....
2.3	70	KNR 406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutyłową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	25,000	.....	.....
2.3	80	KNR 214-12-13-05-00 Wiercenie otworów w kształtownikach stalowych pod żurawik	jednos	8,000	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ		JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ						
2.3	90	MAT	1342300				
		Śruby M 10x60		szt	4,000	.....	.....
2.3	100	MAT	1135221				
		Podkładka		szt	4,000	.....	.....
2.3	110	MAT	8412012				
		Nakrętka blokująca M-10		szt	4,000	.....	.....
2.3	120	CEN	000-00-00-00-01				
		Cynkowanie stalowych elementów kładki		kg	680,658	.....	.....
2.3	130	MAT	1323102				
		Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm		kg	161,854	.....	.....
2.3	140	KNNR	N010-20-03-02-00				
		Montaż kładki roboczej na ścianach osadnika wtórnego - analog		Mg	0,843	.....	.....
2.4	ZAGĘSZCZACZE OSADU						
2.4	10	KNR	201-02-06-03-10				
		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - wykop gruntu pod zagęszczacze		m³	120,000	.....	.....
2.4	20	KNR	201-03-26-01-00				
		Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2		m²	64,000	.....	.....
2.4	30	KNNR	N010-22-12-01-00				
		Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod zagęszczacze		m³	60,000	.....	.....
2.4	40	KNNR	N002-01-06-01-00				
		Wykonanie podbetonu pod konstrukcję zagęszczaczy oraz lej technologiczny z betonu C 8/10		m³	22,000	.....	.....
2.4	50	KNR	213-05-01-03-00				
		Deskowanie podbetonu		m²	9,600	.....	.....
2.4	60	KNR	213-05-03-01-00				
		Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian stal AIII RB 400W		Mg	5,210	.....	.....
2.4	70	KNR	213-05-05-01-00				
		Betonowanie płyty fundamentowej osadników z betonu C30/37 XF3		m³	9,000	.....	.....
2.4	80	KNR	213-05-05-02-00				
		Betonowanie ścian osadników C30/37 XF3		m³	30,000	.....	.....
2.4	90	KNR	213-05-01-03-00				
		Deskowanie ścian i dna osadników		m²	191,394	.....	.....
2.4	100	KNR	213-10-02-01-00				
		Izolacja pionowa 1x lepik asfaltowy na zimno		m²	120,000	.....	.....
2.4	110	KNR	213-10-02-02-00				
		Izolacja pionowa nast warstwa lepik asfaltowy na zimno.		m²	120,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2.4	120	KNR 102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m ²	90,000	.....	.....
2.4	130	KNR 102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m ²	90,000	.....	.....
2.4	140	MAT 1601001 Piasek zakup z dowozem	m ³	114,072	.....	.....
2.4	150	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wnęk za ścianami zagęszczaczy gruntem kat 1-2	m ³	114,072	.....	.....
2.4	160	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	114,072	.....	.....
2.4	170	KNKB 002-15-01-05-00 Rusztowania zewn drewniane drabinowe przyściennie dla docieplenia ścian zagęszczaczy ustawienie i demontażem	m ²	140,000	.....	.....
2.4	180	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat 1-3	m ²	300,000	.....	.....
2.4	190	KNNR N001-05-07-01-00 Humusowanie i obsiew terenu przy grub humusu 5 cm	m ²	300,000	.....	.....
2.4	200	KNNR N001-05-07-02-00 Humusowanie terenu - dodatek za 1 cm grub humusu 5 dodatków	m ²	300,000	.....	.....
2.4	210	KNNR N002-19-01-01-00 Docieplenie ścian zagęszczacza osadu z przyklejeniem styropianu i 1 warstwy siatki	m ²	69,670	.....	.....
2.4	220	KNNR N002-05-04-02-03 Obróbki blacharskie z blachy cynkowej grub 0,6 szer w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²	12,537	.....	.....
2.4	230	MAT 5020131 Rura stalowa o przekroju kwadratowym 40,0x3mm	metr	59,400	.....	.....
2.4	240	MAT 1100124 Ceownik 160	kg	121,594	.....	.....
2.4	250	MAT 1100318 Dwuteownik 240	kg	509,696	.....	.....
2.4	260	MAT 1110031 Blacha 160x3 mm	kg	58,344	.....	.....
2.4	270	KNR 406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	30,000	.....	.....
2.4	280	CEN 000-00-00-00-01 Cynkowanie stalowych elementów kładki	kg	561,968	.....	.....
2.4	290	MAT 1323102 Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm	kg	161,854	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ		JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ						
2.4	300	KNNR	N010-20-03-02-00 Montaż kładki roboczej na ścianach osdnika wtórnego - analog	Mg	0,886	.....	.....
2.4	310	CEN	000-00-00-00-00 Wykonanie przykrycie zagęszczacza osadu z desek impregnowanych gr. 32mm pokrytych papą na powierzchni 7,1 m2 wraz z montażem	kmpł	2,000	.....	.....
2.4	320	CEN	000-00-00-00-05 Zakup i montaż drabiny ewakuacyjnej, pionowej wysokości 2,80 m	kmpł	2,000	.....	.....
2.5	KOMORA POMIAROWA						
2.5	10	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km - dokop gruntu pod komorę	m³	22,470	.....	.....
2.5	20	KNNR	N010-22-12-01-00 Zagęszczenie ubijakiem gruntu niespoistego kl. I-II w nasypach - zagęszczenie podłoża gruntowego pod osadniki	m³	12,600	.....	.....
2.5	30	KNNR	N002-01-06-01-00 Wykonanie podbetonu pod konstrukcję komory z betonu C 8/10	m³	0,600	.....	.....
2.5	40	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie podbetonu	m²	2,460	.....	.....
2.5	50	KNR	213-05-03-01-00 Zbrojenie płyty fundamentowej i ścian	Mg	0,410	.....	.....
2.5	60	KNR	213-05-05-01-00 Betonowanie płyty fundamentowej komory z betonu C30/37 XF3	m³	0,800	.....	.....
2.5	70	KNR	213-05-05-02-00 Betonowanie ścian komory C30/37 XF3	m³	2,300	.....	.....
2.5	80	KNR	213-05-01-03-00 Deskowanie ścian i dna osadników	m²	24,947	.....	.....
2.5	90	KNR	213-10-02-01-00 Izolacja pionowa 1x lepek asfaltowy na zimno	m²	15,000	.....	.....
2.5	100	KNR	213-10-02-02-00 Izolacja pionowa nast warstwa lepek asfaltowy na zimno.	m²	15,000	.....	.....
2.5	110	KNR	102-01-01-25-07+ Izolacje i uszczelnienia powierzchni betonowych wlotu z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej grub.2,5 mm na powierzchniach narażonych na działanie wilgoci ciśnieniowej	m²	11,000	.....	.....
2.5	120	KNR	102-01-01-25-08+ Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy uszczelniającej na bazie dyspersji polimerowej - nałożenie dodatkowej warstwy	m²	11,000	.....	.....
2.5	130	MAT	1100121 Ceownik 100	kg	31,020	.....	.....
2.5	140	MAT	1100732 Kątownik równoramienny 50x50x5	kg	26,862	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ					
2.5	150	KNR 406-02-05-03-00 Spawanie łukowe w pozycji podolnej i naściennej 6-8 mm elektrodą rutową prętów fi 12 połączenie elementów stalowych kładki - analog	metr	3,000	.....	.....
2.5	160	MAT 1323102 Krata pomostowa zgrzewana ocynkowana z płaskownika nośnego 25x5mm	kg	75,867	.....	.....
2.5	170	KNNR N010-20-03-02-00 Montaż kładki roboczej na ścianach komory - analog modyfikacja pozycji	Mg	0,069	.....	.....
2.5	180	MAT 5631564 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 315x9,2	metr	1,000	.....	.....
2.5	190	MAT 5631522 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 160x4,7	metr	0,500	.....	.....
2.5	200	MAT 5640304 Kolano ciśn kielich PVC-U 90° ø 160	szt	1,000	.....	.....
2.5	210	KNNR N010-03-03-05-00 Wykonanie i założenie szandorów grub. 60 mm z drewna dębowego	m²	0,812	.....	.....
2.5	220	CEN 000-00-00-00-12 Przepływomierz ultradźwiękowy - zakup z montażem	szt	1,000	.....	.....
2.5	230	CEN 000-00-00-00-12 Pompa zatapialna o swobodnym przepływie z wirnikiem (Q=230 m³/h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=400V; obroty n=1455 obr/min; moc pobierania P1=11,5 kW) wraz z osprzętem sterowanie falownikiem - zakup z montażem	szt	1,000	.....	.....
3 INSTALACJE WEWNĄTRZ OBIEKTOWE						
3.1 Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy piaskownikiem a nowo projektowanym reaktorem biologicznym (T1)						
3.1	10	CEN 000-00-00-00-08 Demontaż i montaż istniejących umocnień betonowych z trasy projektowanego rurociągu	kmpl	1,000	.....	.....
3.1	20	KNNR N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m³	35,123	.....	.....
3.1	30	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m³	35,123	.....	.....
3.1	40	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m²	43,000	.....	.....
3.1	50	MAT 5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	89,400	.....	.....
3.1	60	MAT 5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	4,000	.....	.....
3.1	70	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	6,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.1	80	MAT 5645009 Kształtka kołnierзова PE doczołowa ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.1	90	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	89,400	.....	.....
3.1	100	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	6,000	.....	.....
3.1	110	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	3,000	.....	.....
3.1	120	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.1	130	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuwy kołnierkowej typ E z nasuwką na rurociągu PE ø 100	kmpl	3,000	.....	.....
3.1	140	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PE do ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.1	150	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m³	35,123	.....	.....
3.1	160	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	35,123	.....	.....
3.1	170	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m³	35,123	.....	.....
3.2	Rurociąg grawitacyjny pomiędzy nowo projektowanym reaktorem biologicznym a osadnikiem wtórnym OS-5 (T2)					
3.2	10	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.2	20	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110 - bez materiału	szt	1,000	.....	.....
3.2	30	MAT 5634182 Rura PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	4,300	.....	.....
3.2	40	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	4,300	.....	.....
3.2	50	MAT 2755100 Łączuch uszczelniający przejście przez ścianę	szt	2,000	.....	.....
3.2	60	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż łączucha uszczelniającego - analog	szt	2,000	.....	.....
3.2	70	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PE do ø 160	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.3		Rurociąg grawitacyjny pomiędzy nowoprojektowanym reaktorem biologicznym a osadnikiem wtórnym OS-4 (T-4)				
3.3	10	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.3	20	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110 - bez materiału	szt	1,000	.....	.....
3.3	30	MAT 5634182 Rura PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	1,750	.....	.....
3.3	40	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	1,750	.....	.....
3.3	50	MAT 2755100 Łączuch uszczelniający przejście przez ścianę	szt	2,000	.....	.....
3.3	60	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż łączucha uszczelniającego - analog	szt	2,000	.....	.....
3.3	70	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.4		Rurociąg grawitacyjny odprowadzający oczyszczone ścieki z osadników wtórnych do komory pomiarowej (T4)				
3.4	10	KNR 213-05-01-03-00 Deskowanie ścian wykopu	m ²	84,000	.....	.....
3.4	20	KNNR N001-03-07-05-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 6,0 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³	128,348	.....	.....
3.4	30	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	128,348	.....	.....
3.4	40	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	60,000	.....	.....
3.4	50	MAT 5631522 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 160x4,7	metr	7,400	.....	.....
3.4	60	MAT 5631532 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 200x5,9	metr	6,850	.....	.....
3.4	70	MAT 5631564 Rura kanal PVC-U kielich kl S ø 315x9,2	metr	45,700	.....	.....
3.4	80	KNNR N004-13-08-02-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - bez materiału	metr	7,400	.....	.....
3.4	90	KNNR N004-13-08-03-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - bez materiału	metr	6,850	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ		JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ						
3.4	100	KNNR	N004-13-08-05-00 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 315 łączony na wcisk w wykopie skarpowym	metr	45,700	.....	.....
3.4	110	KNNR	N004-14-15-01-00 Studnia rewizyjna wykonana metodą studniarską głębokości 3 m z kręgów betonowych ø 1200 w gruncie kategorii 1/2	szt	6,000	.....	.....
3.4	120	KNNR	N004-14-15-02-00 Dodatek za każde 0,5 m głębokości studni wykonanej metodą studniarską głębokości 3-5 m z kręgów ø 1200 w gruncie kategorii 1/2 - 3 dodatki do studni S4.6, S4.7, S4.8	szt	3,000	.....	.....
3.4	130	KNNR	N004-14-23-06-00 Pokrywa nadstudzienna ø 1200 z pierścieniem i włączem żeliwnym	kmpl	6,000	.....	.....
3.4	140	KNNR	N004-16-10-04-00 Próba szczelności kanałów rurowych do średnicy ø 300 (długość 50 m)	szt	1,000	.....	.....
3.4	150	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m³	92,348	.....	.....
3.4	160	KNR	201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	92,348	.....	.....
3.4	170	KNNR	N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m³	92,348	.....	.....
3.4	180	KNR	404-11-03-01-00 Załadunek ziemi z wyporu studni koparko-ładowarką - analog	m³	36,000	.....	.....
3.4	190	KNR	404-11-02-04-00 Transport ziemi z wyporu studni samochodem ciężarowym na odległość do 1 km	m³	36,000	.....	.....
3.4	200	CEN	000-00-00-00-12 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zatapialną z wirnikiem zamkniętym wielokanałowym (Q=21,8 m³/h; wysokość podnoszenia H= 16,2 m; obroty n=2820 obr/min; moc P1=2,4 kW) wraz z osprzętem - zakup z montażem	szt	1,000	.....	.....
3.5	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy osadnikiem wtórnym OS-5 a reaktorem biologicznym (T5)						
3.5	10	KNNR	N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m³	42,658	.....	.....
3.5	20	KNNR	N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m³	42,658	.....	.....
3.5	30	KNNR	N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m²	36,000	.....	.....
3.5	40	MAT	5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	35,850	.....	.....
3.5	50	MAT	5646309 Trójnik PE doczołowy SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.5	60	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	3,000	.....	.....
3.5	70	MAT 5645009 Kształtka kołnierkowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.5	80	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	35,850	.....	.....
3.5	90	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	3,000	.....	.....
3.5	100	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.5	110	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.5	120	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuwy kołnierkowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000	.....	.....
3.5	130	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.5	140	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m³	34,648	.....	.....
3.5	150	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	34,648	.....	.....
3.5	160	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m³	34,648	.....	.....
3.5	170	KNR 404-11-03-01-00 Załadunek ziemi z wporu studni koparko-ladowarką - analog	m³	8,010	.....	.....
3.5	180	KNR 404-11-02-04-00 Transport ziemi z wporu studni samochodem ciężarowym na odległość do 1 km	m³	8,010	.....	.....
3.5	190	CEN 000-00-00-00-01 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zatapialna o swobodnym przepływie z wirnikiem otwartym (wielkość wirnika - 2; Q=40 m³/h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=380V; obroty n=925 obr/min; moc P1=1,49 kW) wraz z armaturą - zakup z montażem	kmpl	1,000	.....	.....
3.6	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacyjnym (OS5-Reaktor) a zagęszczaczem osadu (T6)					
3.6	10	KNNR N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m³	143,506	.....	.....
3.6	20	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m³	143,506	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.6	30	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	121,150	.....	.....
3.6	40	MAT 5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	121,150	.....	.....
3.6	50	MAT 5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	3,000	.....	.....
3.6	60	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	4,000	.....	.....
3.6	70	MAT 5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.6	80	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	121,150	.....	.....
3.6	90	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	4,000	.....	.....
3.6	100	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	3,000	.....	.....
3.6	110	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.6	120	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000	.....	.....
3.6	130	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.6	140	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m ³	121,150	.....	.....
3.6	150	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m ³	121,150	.....	.....
3.6	160	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	121,150	.....	.....
3.7	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy osadnikiem wtórnym OS-4 a reaktorem biologicznym (T7)					
3.7	10	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie terenu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	32,000	.....	.....
3.7	20	MAT 5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	32,100	.....	.....
3.7	30	MAT 5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.7	40	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	2,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.7	50	MAT 5645009 Kształtka kołnierkowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.7	60	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	32,100	.....	.....
3.7	70	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.7	80	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.7	90	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.7	100	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierkowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000	.....	.....
3.7	110	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.7	120	CEN 000-00-00-00-01 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zatapialna o swobodnym przepływie z wirnikiem otwartym (wielkość wirnika - 2; Q=40 m3/h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=380V; obroty n=925 obr/min; moc pobierania P1=1,49 kW) - zakup z montażem	kmpl	1,000	.....	.....
3.8	Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacji T5 (OS4-Reaktor) a rurociągiem T6 (T8)					
3.8	10	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie terenu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m²	4,700	.....	.....
3.8	20	MAT 5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	4,700	.....	.....
3.8	30	MAT 5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.8	40	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.8	50	MAT 5645009 Kształtka kołnierkowa PE doczołowa ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.8	60	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	4,700	.....	.....
3.8	70	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.8	80	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.8	90	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.8	100	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuwki kołnierzej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000	.....	.....
3.8	110	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.9	Wodociąg wo63 (T9)					
3.9	10	KNR 201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2	m²	69,120	.....	.....
3.9	20	KNNR N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m³	30,448	.....	.....
3.9	30	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m³	30,448	.....	.....
3.9	40	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m²	21,300	.....	.....
3.9	50	MAT 5634150 Rury ciśnieniowe PE do wody ø 63	metr	21,300	.....	.....
3.9	60	MAT 5647308 Kolano elektroop 45° PE SDR11 ø 63	szt	2,000	.....	.....
3.9	70	KNNR N004-10-09-01-10 Montaż rury ciśnieniowej z PE w wykopie umocnionym ø 63 - modyfikacja pozycji	metr	21,300	.....	.....
3.9	80	KNNR N004-10-11-01-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 63	szt	2,000	.....	.....
3.9	90	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.9	100	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypanie wykopu	m³	26,023	.....	.....
3.9	110	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	26,023	.....	.....
3.9	120	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m³	26,023	.....	.....
3.10	Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy istniejącym osadnikiem wtórnym OS-3 A istniejącym reaktorem biologicznym (T10)					
3.10	10	KNR 201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2 odcinek głębokiego wykopu pozostałe elementy ujęte w odcinku 3.3	m²	36,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.10	20	KNNR N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m ³	18,000	.....	.....
3.10	30	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	18,000	.....	.....
3.10	40	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	4,000	.....	.....
3.10	50	MAT 5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 110x10,0	metr	37,650	.....	.....
3.10	60	MAT 5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.10	70	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	4,000	.....	.....
3.10	80	MAT 5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.10	90	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	37,650	.....	.....
3.10	100	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.10	110	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.10	120	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.10	130	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuwy kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000	.....	.....
3.10	140	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.10	150	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z dowozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypanie wykopu	m ³	22,035	.....	.....
3.10	160	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m ³	22,035	.....	.....
3.10	170	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m ³	22,035	.....	.....
3.10	180	CEN 000-00-00-00-01 Studnia pompy recyrkulacyjnej gł. 4,5 m z kręgów betonowych z pompą zatapialna o swobodnym przepływie z wirnikiem otwartym (wielkość wirnika - 2; Q=40 m ³ /h; wysokość podnoszenia H=3,0m; napięcie Un=380V; obroty n=925 obr/min; moc pobierania P1=1,49 kW) z osprzętem - zakup z montażem	kmpl	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.11		Rurociąg ciśnieniowy recyrkulacji pomiędzy istniejącą studnią pompy recyrkulacyjnej OS-2 z istniejącym reaktorem biologicznym roboty ziemne ujęte w pozycji 3.3 (T11)				
3.11	10	MAT 5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ϕ 110x10,0	metr	42,200	.....	.....
3.11	20	MAT 5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ϕ 110	szt	1,000	.....	.....
3.11	30	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ϕ 110	szt	3,000	.....	.....
3.11	40	MAT 5645009 Kształtka kołnierzowa PE doczołowa ϕ 110	szt	2,000	.....	.....
3.11	50	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ϕ 110 - bez materiału	metr	42,200	.....	.....
3.11	60	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ϕ 110	szt	3,000	.....	.....
3.11	70	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ϕ 110	szt	1,000	.....	.....
3.11	80	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ϕ 110	szt	2,000	.....	.....
3.11	90	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierzowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ϕ 100	kmpl	1,000	.....	.....
3.11	100	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ϕ 160	szt	1,000	.....	.....
3.12		Rurociąg ciśnieniowy pomiędzy rurociągiem recyrkulacji T10 (OS3-Reaktor) a rurociągiem T6 (T12)				
3.12	10	KNR 201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2	m ²	14,280	.....	.....
3.12	20	KNNR N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m ³	6,479	.....	.....
3.12	30	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z wywozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności	m ³	6,494	.....	.....
3.12	40	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie i zagęszczenie dna wykopu pod ułożenie rurociągu grunt kat 1-3 - analog	m ²	5,100	.....	.....
3.12	50	MAT 5634182 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ϕ 110x10,0	metr	5,100	.....	.....
3.12	60	MAT 5647512 Trójnik elektrooporowy PE SDR11 ϕ 110	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.12	70	MAT 5647412 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.12	80	MAT 5645009 Kształtka kołnierkowa PE doczołowa ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.12	90	KNNR N004-10-09-04-10 Montaż rur z PE w wykopie umocnionym ø 110 - bez materiału	metr	5,100	.....	.....
3.12	100	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.12	110	KNNR N004-10-11-04-13 Montaż trójnika elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.12	120	KNNR N004-10-12-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym ø 110	szt	2,000	.....	.....
3.12	130	KNNR N004-11-12-02-01 Montaż zasuw kołnierkowej typ E z nasuwką na rurociągu PVC ø 100	kmpl	1,000	.....	.....
3.12	140	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.12	150	KNNR N001-03-03-01-00 Załadunek ręczny z dowozem urobku taczkami na odl do 10 m w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności - dowóz gruntu na zasypianie wykopu	m³	6,479	.....	.....
3.12	160	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	6,479	.....	.....
3.12	170	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sytkim kat 1-2	m³	6,479	.....	.....
3.13	Usunięcie kolizji na istniejącym rurociągu ciśnieniowym ks 160 w miejscu kolizji z nowym reaktorem biologicznym (T13)					
3.13	10	KNR 201-03-26-01-00 Umocnienie ścian wykopów obiektowych głęb do 3,0 m balami drewnianymi w gruncie kat 1-2	m²	81,600	.....	.....
3.13	20	KNNR N001-03-07-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku - odkopanie istniejącego rurociągu	m³	36,476	.....	.....
3.13	30	MAT 5634201 Rura ciśnieniowa PE100 SDR11 ø 160x14,6	metr	25,450	.....	.....
3.13	40	MAT 5647415 Kolano elektroop 90° PE SDR11 ø 160	szt	3,000	.....	.....
3.13	50	KNNR N004-10-09-07-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 160	metr	25,450	.....	.....
3.13	60	KNNR N004-10-11-04-02 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie skarpowym ø 110	szt	3,000	.....	.....
3.13	70	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.13	80	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wykopu gruntem kat 1-2 - analog	m³	36,476	.....	.....
3.13	90	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2	m³	36,476	.....	.....
3.14		Zabezpieczenie istniejących rurociągów ciśnieniowych ks 160 i ks 225 w miejscu kolizji				
3.14	10	CEN 000-00-00-00-14 Odkopanie rurociągów, zabezpieczenie rurociągów rurami osłonowymi dwudzielnymi L = 13m, zasypanie z zagęszczeniem gruntu do Is=0,95	kmpl	2,000	.....	.....
4		ROBOTY ZIEMNE I WYKOŃCZENIOWE				
4	10	MAT 1601001 Piasek zakup z dowozem na obsypanie projektowanych reaktorów, osadników - grunt rozluźniony przyjęto na zagęszczenie wsp. 1,25	m³	2352,810	.....	.....
4	20	KNR 201-05-02-01-00 Ręczny zasyp wnęk za ścianami obiektów nowoprojektowanych gruntem kat 1-2	m³	2352,810	.....	.....
4	30	KNNR N001-04-08-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi w gruncie sypkim kat 1-2 do Is =0,98	m³	2352,810	.....	.....
4	40	KNNR N001-02-10-02-00 Zdjęcie humusu ze skarp nasypu wykonywane koparką podsiębierną 0,25 m³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności na odkład - przygotowanie nasypu pod umocnienie płytami ażurowymi	m³	37,050	.....	.....
4	50	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne rozplantowanie humusu zdjętego ze skarp kat 1-3	m²	37,050	.....	.....
4	60	KNR 201-05-20-01-00 Umocnienie skarp nowego i istniejącego nasypu ziemnego płytami prefabrykowanymi wielootworowymi 60x40x10 cm z przybiciem kołkami ø 7÷9 cm L=1,0 m	m²	940,500	.....	.....
4	70	KNNR N011-05-01-05-02 Wypełnienie otworów w płytach żwirem 20÷30 mm	m³	40,824	.....	.....
4	80	CEN 000-00-00-00-10 Schody skarpowe szerokości 1,0 m z oporników betonowych nachylenie dostosowane do nachylenia skarp wysokości nasypu 4,0m na podsypce piaskowo-cementowej gr. 10,0 cm	szt	3,000	.....	.....
4	90	KNNR N002-01-06-01-03 Wykonanie fundamentów betonowych pod barierki ochronne z betonu C16/20	m³	18,000	.....	.....
4	100	KNR 205-01-20-06-00 Wykonanie i montaż barierek z rur stal. ø 51/4 mm i 25/3,2 mm (bez materiałów) - ogrodzenie górnego płata	Mg	1,364	.....	.....
4	110	MAT 5020162+ Rura stalowa ø 51,0x4,0	kg	1036,156	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
4	120	MAT 5020072+ Rura stalowa ø 25,0x3,2	kg	327,591	.....	.....
4	130	KNR 214-12-13-05-00 Wiercenie otworów do kotew gwintowanych w żelbecie pionowo o głębokości do 25 cm dla montażu słupków barierki ochronnych	jednos	360,000	.....	.....
4	140	KNR 406-01-01-01-00 Wiercenie otworów do kotew w płytkach stal.ø do 16 mm	szt	360,000	.....	.....
4	150	MAT 1110051 Płytki z blachy stal.150x150x8	kg	135,783	.....	.....
4	160	MAT 1342310 Śruby kotwowe ø 12 mm	szt	360,000	.....	.....
4	170	KNR 712-01-03-04-00 Czyszczenie szczotkowanie mechaniczne stan B do 2 st.cz. ruroc ø do 57	m²	47,673	.....	.....
4	180	KNR 712-01-05-03-00 Odtłuszczenie konstrukcji stalowych szkieletowych	m²	47,673	.....	.....
4	190	CEN 000-00-00-00-01 Cynkowanie stalowych elementów barierki	kg	1499,527	.....	.....
4	200	KNR 404-11-03-01-00 Załadunek gruzu koparko-ładowarką na wywrotkę (przyjęto 10% ubytku z rozbiórki płyt)	m³	7,200	.....	.....
4	210	KNR 404-11-03-04-00 Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km	m³	7,200	.....	.....
4	220	KNR 404-11-03-05-00 Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką, odl.wywozu 5 km - 4 dodatki	m³	7,200	.....	.....
4	230	KNR 404-11-04-01-00 Koszt składowania gruzu na składowisku odpadów	Mg	12,960	.....	.....
4	240	KNR 201-01-29-09-00 Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m²	720,000	.....	.....
4	250	CEN 000-00-00-00-04+ Naprawa nawierzchni drogi dojazdowej asfaltowej oraz dróg wewnętrznych na terenie oczyszczalni ścieków, uszkodzonych transportem oraz przewidzianych do demontażu i montażu dla wykonania przejść projektowanych sieci międzyobiektowych - kalkulacja indywidualna wykonawcy	kmpl	1,000	.....	.....
4	260	KNR 202-18-03-02-00 Ogrodzenia z siatki wys 1,5 m, słupki z rur ø 76, o rozstawie co 2,4 m	metr	130,000	.....	.....
4	270	KNNR N001-05-01-01-00 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat 1-3	m²	700,000	.....	.....
4	280	KNNR N001-05-07-01-00 Humusowanie i obsiew terenu przy grub humusu 5 cm	m²	700,000	.....	.....
4	290	KNNR N001-05-07-02-00 Humusowanie terenu - dodatek za 1 cm grub humusu 5 dodatków	m²	700,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
5		FUNDAMENT POD AGREGAT				
5	10	CEN 000-00-00-00-20 Wykonanie fundamentu pod agregat prądotwórczy	szt	1,000	.....	.....
6		REMONT POMIESZCZENIA PO DEMONTAŻU AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO				
6	10	KNNR N003-06-01-01-00 Oczyszczenie ścian i sufitu z istniejących farb	m ²	39,050	.....	.....
6	20	KNNR N003-08-01-03-00 Rozbórka posadzki	m ²	6,050	.....	.....
6	30	KNKB 002-11-01-01-00 Podkład na gruncie z betonu żwirowego	m ³	6,050	.....	.....
6	40	KNKB 002-11-03-01-00 Posadzka z płytek terakotowych naklejanych 20x20 oraz cokolik 10 cm	m ²	7,050	.....	.....
6	50	KNKB 002-14-01-08-00 Malowanie tynków wewn 3x farbą emulsyjną 2x szpachlowanie	m ²	39,050	.....	.....
6	60	CEN 000-00-00-00-02 Demontaż drzwi wejściowych do pomieszczenia z wymianą na nowe drzwi aluminiumowe z wydzieleniem skrzydła wejściowego drzwi wejściowych oraz części stałej - kalkulacja indywidualna	szt	1,000	.....	.....
OGÓŁEM KOSZTORYS M29-17-002						.....