

BIURO PROJEKTOWE EKO-KARAT

58-500 Jelenia Góra ul. Warszawska 12

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO ZBIORNIKA NA KOMORĘ TLENOWEJ STABILIZACJI OSADU NADMIERNEGO NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GOLISZOWIE

ADRES INWESTYCJI : Goliszowo - Oczyszczalnia Ścieków

INWESTOR : Chojnowski Zakład Gospodarki Komunalnej

ADRES INWESTORA : 59-225 Chojnów ul. Drzymały 30

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2021

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2021

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZO-DEMONTAŻOWE			
1	KNNR 1	Wypompowanie wody ze zbiornika	godz.		
d.1	0603-01 analogia- adaptacja				
		25	godz.	25,000	
				RAZEM	25,000
2	KNR 4-05II	Mechaniczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych - zbiorniki	m ³		
d.1	0121-07 analogia- adaptacja	otwarte-usunięcie istniejących osadów + koszt utylizacji	ods.os.		
		655	m ³	655,000	
			ods.os.		
				RAZEM	655,000
3	KNR 7-04	Urządzenia technologiczne istniejącego zbiornikai -Demontaż złomowy.	kpl.		
d.1	0311-01 z.o 3.2. analogia- adaptacja				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR BC-02	Czyszczenie powierzchni betonowych strumieniowe wodne wysokociśnieniowe	m ²		
d.1	0204-01 analogia- adaptacja				
		(21*21*3,14/4)+(21*3,14*1)	m ²	412,125	
				RAZEM	412,125
5	KNNR 1	Wypompowanie wody ze zbiornika po czyszczeniu	godz.		
d.1	0603-01 analogia- adaptacja				
		3	godz.	3,000	
				RAZEM	3,000
6	KNNR 2	Betonowanie dna zbiornika grubości 1 m	m ³		
d.1	0106-02				
		21*21*3,14/4*1	m ³	346,185	
				RAZEM	346,185
7	KNR 19-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną elementów metalowych z oczyszczeniem	m ²		
d.1	1311-05 analogia- adaptacja	powierzchni - pomostu obsługowego			
		70	m ²	70,000	
				RAZEM	70,000
2		WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE KOMORY			
8	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w	cm		
d.2	0101-04	betonie zbrojonym-otworu do wprowadzenie rury kolektora powietrznego-dwa			
		otwory			
		25*2	cm	50,000	
				RAZEM	50,000
9	KNNR 7	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 5	t		
d.2	0208-02	kg-wsporniki kolektora powietrznego			
		0,005*20	t	0,100	
				RAZEM	0,100
10	KNR 7-04	Kolektor napowietzanie śr. 125 mmi -wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-	kpl.		
d.2	0311-01 analogia- adaptacja	dostawa i montaż z uszczelnieniem łańcuchowych przejścia przez ścianę			
		zbiornika			
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 7-04	Ruszt napowietrzający kompletny D10 z zaworem i śrubunkiem orazdyskami-	kpl.		
d.2	0311-01 analogia- adaptacja	wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-dostawa i montaż			
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
12	KNR 7-04	Ruszt napowietrzający kompletny D16 z zaworem i śrubunkiem orazdyskami-	kpl.		
d.2	0311-01 analogia- adaptacja	wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-dostawa i montaż			
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
13	KNR 7-04	Ruszt napowietrzający kompletny D18 z zaworem i śrubunkiem orazdyskami-	kpl.		
d.2	0311-01 analogia- adaptacja	wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-dostawa i montaż			
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
14	KNR-W 7-04 d.2 0301-03 analogia- adaptacja	Mieszadło ścieków 220 MS 3,0-4 z prowadnicą -dostawa i montaż	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR-W 7-04 d.2 0301-03 analogia- adaptacja	Dekanter cieczy nadosadowej -dostawa i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 7-04 d.2 0301-03 analogia- adaptacja	Pompa osadu z prowadnicą Q=10 m3/h , H=10 m H2O-dostawa i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		STACJA DMUCHAW			
17	KNR 7-07 d.3 0203-01 analogia- adaptacja	Dmuchawy 22 kW Q=14,5 m2/min- w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNNR 4 d.3 0514-06 analogia- adaptacja	Rozdzielacze do dmuchaw wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9 wraz z trzema zaworami -dostawa i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		ZEWNETRZNY RUROCIĄG POWIETRZNY (stacja dmuchaw-komora)			
19	KNNR 1 d.4 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III $((10,5+29+19)-10)*1,2*0,8$	m ³ m ³		
				46,560	
				RAZEM	46,560
20	KNR 9-08 d.4 0301-02 analogia- adaptacja	Przewierci sterowane w technologii mikrotunelingu rurą PE100 SDR11 RC 250 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
21	KNR AT-17 d.4 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 250 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym-otworu do wprowadzenie rury kolektora powietrznego-dwa otwory 25*2	cm cm		
				50,000	
				RAZEM	50,000
22	KNNR 4 d.4 1009-11	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych rura PE100 SDR11 RC 250 mm) o śr.zewnętrznej 250 mm	m m		
		63		63,000	
				RAZEM	63,000
23	KNNR 4 d.4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-mufa e-op. 250 mm	złącz. złącz.		
		8		8,000	
				RAZEM	8,000
24	KNNR 4 d.4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-trójnik e-op. 250 mm	złącz. złącz.		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 4 d.4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-kolano e-op. 250 mm	złącz. złącz.		
		4		4,000	
				RAZEM	4,000
26	KNNR 4 d.4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-mufa e-op. 250/125 mm	złącz. złącz.		
		2		2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNR-W 2-19 d.4 0304-09 analogia- adaptacja	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 200 mm w rurociągach z polietylenu twardego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNNR 4 d.4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNNR 4 d.4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 4 d.4 1014-04 analogia- adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe- łącznik RK 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNNR 4 d.4 1014-05 analogia- adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe- łącznik RK 225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNNR 1 d.4 0214-05 z.o. 2.11.4. 9911- 01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m ³		
		46,56	m ³	46,560	
				RAZEM	46,560
5		ZEWNĘTRZNY RUROCIĄG OD DEKANTERA			
33	KNNR 1 d.5 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III (25-10)*1,2*0,8	m ³		
			m ³	14,400	
				RAZEM	14,400
34	KNR 9-08 d.5 0301-02 analogia- adaptacja	Przeziery sterowane w technologii mikrotunelingu rurą PE100 SDR11 RC 90 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
35	KNR AT-17 d.5 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym-dla ryry dekanter pod oszczelnienie łańcuchowe	cm		
		25	cm	25,000	
				RAZEM	25,000
36	KNNR 4 d.5 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11 RC) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNNR 4 d.5 1308-02 analogia- adaptacja	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		13,5	m	13,500	
				RAZEM	13,500
38	KNNR 4 d.5 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa e-op. 90 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNNR 4 d.5 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNNR 1 d.5 0214-05 z.o. 2.11.4. 9911- 01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m ³		
		14,4	m ³	14,400	
				RAZEM	14,400
6		ZEWNĘTRZNY RUROCIĄG TŁOCZNY OD POMPY OSADU			

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNNR 1 d.6 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III (30-10)*1,2*0,8	m ³ m ³	19,200	
				RAZEM	19,200
42	KNNR 9-08 d.6 0301-02 analogia- adaptacja	Przewierty sterowane w technologii mikrotunelingu rurą PE100 SDR11 RC 160 mm 10	m m	10,000	
				RAZEM	10,000
43	KNNR 4 d.6 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11) o śr.zewnętrznej 90 mm 30	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
44	KNNR 4 d.6 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-mufa e-op. 160 mm 2	złącz. złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNNR 4 d.6 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-kolano e-p. 160 mm 4	złącz. złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNNR 4 d.6 1112-03 analogia- adaptacja	Zasuwki kołnierzone z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNNR 4 d.6 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-trójnik żel. koł. sfero 150/150/150 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNNR 4 d.6 1014-04 analogia- adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone- łącznik RK160 mm 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
49	KNNR 1 d.6 0214-05 z.o. 2.11.4. 9911- 01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) 19,2	m ³ m ³	19,200	
				RAZEM	19,200
7		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
7.1		Kabel zewnętrzny stacja dmuchaw-komora			
50	KNNR 5 d.7. 0701-05 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV (58,5-10)*0,4*0,7	m ³ m ³	13,580	
				RAZEM	13,580
51	KNNR 5 d.7. 0722-01 1	Przewierty ręczne dla rury stalowej o śr.do 100 mm pod obiektami 10	m m	10,000	
				RAZEM	10,000
52	KNNR 5 d.7. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m (58,5-10)	m m	48,500	
				RAZEM	48,500
53	KNNR 5 d.7. 0707-02 1 analogia- adaptacja	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 68,5	m m	68,500	
				RAZEM	68,500
54	KNNR 5 d.7. 0702-05 1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 13,58	m ³ m ³	13,580	
				RAZEM	13,580
7.2		Instalacje do zasilaniw dmuchaw i mieszadeł			

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNNR 5 d.7. 0405-02 2 analogia- adaptacja	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe do zasilania dmuchaw i mieszadeł	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
56	KNNR 5 d.7. 0208-01 2 analogia- adaptacja	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na betonie	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
8		CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE			
57	d.8 wycena indywidualna	Rozruch technologiczny, instruktaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	d.8 wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna , inwentaryzacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZO-DEMONTAŻOWE						
2	WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE KOMORY						
3	STACJA DMUCHAW						
4	ZEWNĘTRZNY RUROCIĄG POWIETRZNY (stacja dmuchawkomora)						
5	ZEWNĘTRZNY RUROCIĄG OD DEKANTERA						
6	ZEWNĘTRZNY RUROCIĄG TŁOCZNY OD POMPY OSADU						
7	INSTALACJE ELEKTRYCZNE						
7.1	Kabel zewnętrzny stacja dmuchawkomora						
7.2	Instalacje do zasilaniw dmuchaw i mieszadeł						
8	CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZO-DEMONTAŻOWE				
1	KNNR 1 0603-01 analogia-adaptacja	Wypompowanie wody ze zbiornika	godz.	25,000		
2	KNR 4-05II 0121-07 analogia-adaptacja	Mechaniczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych - zbiorniki otwarte-usunięcie istniejących osadów + koszt utylizacji	m ³ ods.os.	655,000		
3	KNR 7-04 0311-01 z.o 3.2. analogia-adaptacja	Urządzenia technologiczne istniejącego zbiornika i -Demontaż złomowy.	kpl.	1,000		
4	KNR BC-02 0204-01 analogia-adaptacja	Czyszczenie powierzchni betonowych strumieniowe wodne wysokociśnieniowe	m ²	412,125		
5	KNNR 1 0603-01 analogia-adaptacja	Wypompowanie wody ze zbiornika po czyszczeniu	godz.	3,000		
6	KNNR 2 0106-02	Betonowanie dna zbiornika grubości 1 m	m ³	346,185		
7	KNR 19-01 1311-05 analogia-adaptacja	Dwukrotne malowanie farbą olejną elementów metalowych z oczyszczeniem powierzchni - pomostu obsługowego	m ²	70,000		
2		WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE KOMORY				
8	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym-otworu do wprowadzenie rury kolektora powietrznego-dwa otwory	cm	50,000		
9	KNNR 7 0208-02	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 5 kg-wsporniki kolektora powietrznego	t	0,100		
10	KNR 7-04 0311-01 analogia-adaptacja	Kolektor napowietzanie śr. 125 mmi -wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-dostawa i montaż z uszczelnieniem łańcuchowych przejścia przez ścianę zbiornika	kpl.	2,000		
11	KNR 7-04 0311-01 analogia-adaptacja	Ruszt napowietrzający kompletny D10 z zaworem i śrubnikiem oraz dyskami-wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-dostawa i montaż	kpl.	4,000		
12	KNR 7-04 0311-01 analogia-adaptacja	Ruszt napowietrzający kompletny D16 z zaworem i śrubnikiem oraz dyskami-wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-dostawa i montaż	kpl.	4,000		
13	KNR 7-04 0311-01 analogia-adaptacja	Ruszt napowietrzający kompletny D18 z zaworem i śrubnikiem oraz dyskami-wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9-dostawa i montaż	kpl.	4,000		
14	KNR-W 7-04 0301-03 analogia-adaptacja	Mieszadło ścieków 220 MS 3,0-4 z prowadnicą -dostawa i montaż	kpl.	2,000		
15	KNR-W 7-04 0301-03 analogia-adaptacja	Dekanter cieczy nadosadowej -dostawa i montaż	kpl.	1,000		
16	KNR-W 7-04 0301-03 analogia-adaptacja	Pompa osadu z prowadnicą Q=10 m ³ /h , H=10 m H ₂ O-dostawa i montaż	kpl.	1,000		
3		STACJA DMUCHAW				
17	KNR 7-07 0203-01 analogia-adaptacja	Dmuchawy 22 kW Q=14,5 m ² /min- w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.	2,000		
18	KNNR 4 0514-06 analogia-adaptacja	Rozdzielacze do dmuchaw wykonanie warsztatowe ze stali OH18N9 wraz z trzema zaworami -dostawa i montaż	kpl.	1,000		
4		ZEWNETRZNY RUROCIĄG POWIETRZNY (stacja dmuchaw-komora)				
19	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III	m ³	46,560		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20 d.4	KNR 9-08 0301-02 analogia-adaptacja	Przewierty sterowane w technologii mikrotunelingu rurą PE100 SDR11 RC 250 mm	m	10,000		
21 d.4	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 250 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym-otworu do wprowadzenie rury kołatora powietrznego-dwa otwory	cm	50,000		
22 d.4	KNNR 4 1009-11	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych rura PE100 SDR11 RC 250 mm) o śr.zewnętrznej 250 mm	m	63,000		
23 d.4	KNNR 4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-mufa e-op. 250 mm	złącz.	8,000		
24 d.4	KNNR 4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-trójnik e-op. 250 mm	złącz.	1,000		
25 d.4	KNNR 4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-kolano e-op. 250 mm	złącz.	4,000		
26 d.4	KNNR 4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm-mufa e-op. 250/125 mm	złącz.	2,000		
27 d.4	KNR-W 2-19 0304-09 analogia-adaptacja	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 200 mm w rurociągach z polietylenu twardego	szt.	2,000		
28 d.4	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm	szt.	2,000		
29 d.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.	1,000		
30 d.4	KNNR 4 1014-04 analogia-adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe- łącznik RK 125 mm	szt.	2,000		
31 d.4	KNNR 4 1014-05 analogia-adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe- łącznik RK 225 mm	szt.	1,000		
32 d.4	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m ³	46,560		
5		ZEWNETRZNY RUROCIĄG OD DEKANTERA				
33 d.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III	m ³	14,400		
34 d.5	KNR 9-08 0301-02 analogia-adaptacja	Przewierty sterowane w technologii mikrotunelingu rurą PE100 SDR11 RC 90 mm	m	10,000		
35 d.5	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym-dla rury dekanter pod oszczelnienie łańcuchowe	cm	25,000		
36 d.5	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11 RC) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	2,000		
37 d.5	KNNR 4 1308-02 analogia-adaptacja	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	13,500		
38 d.5	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa e-op. 90 mm	złącz.	2,000		
39 d.5	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1,000		
40 d.5	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m ³	14,400		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6		ZEWNĘTRZNY RUROCIĄG TŁOCZNY OD POMPY OSADU				
41 d.6	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III	m ³	19,200		
42 d.6	KNR 9-08 0301-02 analogia-adaptacja	Przewierty sterowane w technologii mikrotunelingu rurą PE100 SDR11 RC 160 mm	m	10,000		
43 d.6	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	30,000		
44 d.6	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-mufa e-op. 160 mm	złącz.	2,000		
45 d.6	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-kolano e-p. 160 mm	złącz.	4,000		
46 d.6	KNNR 4 1112-03 analogia-adaptacja	Zasuwki kołnierzone z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.	1,000		
47 d.6	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-trójnik żel. koł. sfero 150/150/150	szt.	1,000		
48 d.6	KNNR 4 1014-04 analogia-adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone- łącznik RK160 mm	szt.	3,000		
49 d.6	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4.9911-01	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m ³	19,200		
7		INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
7.1		Kabel zewnętrzny stacja dmuchaw-komora				
50 d.7. 1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³	13,580		
51 d.7. 1	KNNR 5 0722-01	Przewierty ręczne dla rury stalowej o śr.do 100 mm pod obiektami	m	10,000		
52 d.7. 1	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	48,500		
53 d.7. 1	KNNR 5 0707-02 analogia-adaptacja	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	68,500		
54 d.7. 1	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³	13,580		
7.2		Instalacje do zasilaniw dmuchaw i mieszadeł				
55 d.7.	KNNR 5 0405-02 analogia-adaptacja	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe do zasilania dmuchaw i mieszadeł	szt.	4,000		
56 d.7.	KNNR 5 0208-01 analogia-adaptacja	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na betonie	m	40,000		
8		CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE				
57 d.8	wycena indywidualna	Rozruch technologiczny, instruktaż	kpl.	1,000		
58 d.8	wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna , inwentaryzacja powykonawcza	kpl.	1,000		

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: