

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Sucha Wielka.  
ADRES INWESTYCJI : Działka nr 86/1 AM-1 położona w obrębie wsi Sucha Wielka.  
INWESTOR : Gmina Zawonia  
ADRES INWESTORA : 55-106 Zawonia , ul.Trzebnicka 11  
BRANŻA : technologiczna,budowlana i elektryczna.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Włodzimierz Bogdał  
DATA OPRACOWANIA : 02.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>Cześć technologiczna i budowlana.</b>			
1.1			<b>Kontenerowa stacja zlewca z kanałem odpływowym ścieków i rurociągiem doprowadzającym wodę.</b>			
1.1.1			<b>Roboty przygotowawcze.CPV 45100000-8</b>			
1	ST.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  (3.00+4.00)*0.90*1.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.56	
					RAZEM	7.56
2	ST.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (3.00+4.00)*2*1.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.80	
					RAZEM	16.80
3	ST.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych.  3.00*(0.90*0.61-3.14*0.08*0.08) 4.00*(0.90*0.48-3.14*0.016*0.016)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.59 1.72	
					RAZEM	3.31
4	ST.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III  7.56 -3.00*0.90*0.61 -4.00*0.90*0.48	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  7.56 -1.65 -1.73	
					RAZEM	4.18
5	ST.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 3.00*0.90*0.61 4.00*0.90*0.48	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.65 1.73	
					RAZEM	3.38
1.1.2			<b>Wymiana i montaż wyposażenia technologicznego.CPV 45252200-0</b>			
6	ST.3	kalk. własna	Zakup i montaż kontenerowej stacji zlewczej ścieków dowożonych ( wykonanie k.o. ) z własną szafką sterowniczą,wraz z kosztami uruchomienia i szkolenia obsługi.Parametry stacji : wydajność 1000-1500 l/min (60,90 m3/h), Ps=3,5 kW. 1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00
7	ST.3	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego-wypełnienie części istniejącego koryta betonem C 25/30-fundament pod kontener. 2.35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.35	
					RAZEM	2.35
8	ST.3	KNR 4-01 0203-01 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3-uzupełnieniem ubytków betonu.  0.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.25	
					RAZEM	0.25
9	ST.3	KNR-W 7-12 0302-02	Czyszczenie szlifierkami powierzchni pionowych, skośnych i cylindrycznych konstrukcji betonowych-pod renowację.  (1.60+1.20)*2*0.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.24	
					RAZEM	2.24
10	ST.3	KNR-W 7-12 0302-01	Czyszczenie szlifierkami powierzchni poziomych konstrukcji betonowych-pod renowację.  5.40-2.24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.16	
					RAZEM	3.16
11	ST.3	KNR K-01 0202-02 analogia	Izolowanie obiektów elastyczną powłoką cementowo-polimerową - powierzchnie pionowe-renowacja powierzchni betonowych.  2.24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.24	
					RAZEM	2.24
12	ST.3	KNR K-01 0202-01	Izolowanie obiektów elastyczną powłoką cementowo-polimerową - powierzchnie poziome-renowacja powierzchni betonowych.  3.16	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.16	
					RAZEM	3.16
13	ST.3	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  3	m  m	  3.00	
					RAZEM	3.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	ST.3 d.1. 1.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt  szt	  4.00	
			4		RAZEM	4.00
15	ST.3 d.1. 1.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  1.00	
			1		RAZEM	1.00
16	ST.3 d.1. 1.2	KNNR 11 0307-01 z.sz.3.6.	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm-rury PE80,SDR13,6	m  m	  4.00	
			4		RAZEM	4.00
17	ST.3 d.1. 1.2	KNNR 5 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm-PVC 110 mm	m  m	  0.60	
			0.6		RAZEM	0.60
18	ST.3 d.1. 1.2	kalk. własna	Wypełnienie przestrzeni między rurą PE 32 mm i PVC 110 mm ( l=0,6 m ) pianką ekspansywną	kpl.  kpl.	  1.00	
			1		RAZEM	1.00
19	ST.3 d.1. 1.2	KNNR 11 0306-01	Nawierki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 90-110 mm-złączka zaciskowa z zaworem DN25 mm	kpl.  kpl.	  1.00	
			1		RAZEM	1.00
1.2			<b>Sito-piaskownik z rurociągiem dopływowym i odpływowym ścieków,rurociągiem przelewowym,studnią zasuw i instalacją zastawek.</b>			
1.2.			<b>Roboty przygotowawcze.CPV 45100000-8</b>			
1						
20	ST.1 d.1. 2.1	KNNR 1 0307-02  studnia DN1200 rur. przele- wowy PE 200 mm RT160 mm rur. odpły- wowy PE200 mm	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  3.00*3.00*2.50  1.50*1.50*1.65  1.50*0.90*1.73 3.50*1.00*1.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  22.50  3.71  2.34 3.68	
					RAZEM	32.23
21	ST.1 d.1. 2.1	KNNR 1 0313-04  RT160 mm rur. odpły- wowy PE200 mm	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV  1.50*2*1.73 3.50*2*1.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  5.19 7.35	
					RAZEM	12.54
22	ST.1 d.1. 2.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką  (3.00+3.00)*2*2.50 (1.50+1.50)*2*1.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  30.00 9.90	
					RAZEM	39.90
23	ST.1 d.1. 2.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych.  1.50*(1.00*0.61-3.14*0.08*0.08) 3.50*(1.00*0.65-3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.88 2.17	
					RAZEM	3.05
24	ST.1 d.1. 2.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III  32.23 -1.50*1.00*0.61 -3.50*0.90*0.48 -3.14*0.75*0.75*2.50 -3.14*1.65*(0.08*0.08+0.10*0.10)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  32.23 -0.92 -1.51 -4.42 -0.08	
					RAZEM	25.30

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1. 2.1	ST.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 1.50*1.00*0.61 3.50*0.90*0.48 3.14*0.75*0.75*2.50 3.14*1.65*(0.08*0.08+0.10*0.10)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.92 1.51 4.42 0.08	
					RAZEM	6.93
26 d.1. 2.1	ST.1	KNNR 6 0803-07 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce piaskowej-kostka betonowa  2.50*2.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.25	
					RAZEM	6.25
27 d.1. 2.1	ST.1	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  2.50*2.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.25	
					RAZEM	6.25
28 d.1. 2.1	ST.1	KNNR 6 0104-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm  2.50*2.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.25	
					RAZEM	6.25
29 d.1. 2.1	ST.1	KNNR 6 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem-kostka z rozbiórki  2.50*2.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.25	
					RAZEM	6.25
<b>1.2. 2</b>			<b>Roboty rozbiórkowe.CPV 45111100-9</b>			
30 d.1. 2.2	ST.2	KNR 4-051 0124-09	Demontaż rurociągu z polietylenu 160 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
31 d.1. 2.2	ST.2	KNR 4-051 0124-09	Demontaż rurociągu z polietylenu 200 mm-interpol  1	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
<b>1.2. 3</b>			<b>Wymiana i montaż wyposażenia technologicznego.CPV 45252200-0</b>			
32 d.1. 2.3	ST.3	kalk. własna	Zakup i montaż sito-piaskownika w wersji ocieplonej ( wykonanie k.o. ) z własną szafką sterowniczą,wraz z kosztami uruchomienia i szkolenia obsługi.Parametry : Q=20 l/s. 1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00
33 d.1. 2.3	ST.3	kalk. własna	Zakup kontenerów na piasek i skratki o poj. 1100 dm <sup>3</sup> na kółkach z półokrągłą klapą.  4	kpl.  kpl.	  4.00	
					RAZEM	4.00
34 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1420-01 analogia	Zasuwki kanałowe pełnoprofilowe w studni rewizyjnej murowanej-zastawki kanałowe B=600 mm,H=300 mm,stal k.o.  2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
35 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1105-04 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm-zasuwa nożowa kołn. DN150 mm z trzpieniem i napędem ręcznym na kolumnie, 2	kpl.  kpl.	  2.00	
					RAZEM	2.00
36 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1009-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione  9.80+3.50	m  m	  13.30	
					RAZEM	13.30
37 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione  6	m  m	  6.00	
					RAZEM	6.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1023-05 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 200 mm-trójnik PE 200/200 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
39 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1023-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 160 mm-trójnik PE 160/160 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
40 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1022-05 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 200 mm - wykopy umocnione-łuk PE 200 mm,45 st.	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
41 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1022-05 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 200 mm - wykopy umocnione-łuk PE 200 mm,90 st.	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
42 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione-łuk PE 160 mm,90 st.	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
43 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
44 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	szt.		
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
45 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1010-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			7	złącz.	7.00	
					RAZEM	7.00
46 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			5	złącz.	5.00	
					RAZEM	5.00
47 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1011-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			2	złącz.	2.00	
					RAZEM	2.00
48 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			1	złącz.	1.00	
					RAZEM	1.00
49 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1015-04 z.sz.3.9. 9912-10 kalk. własna	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzowe o śr. zewnętrznej i grub. ścianek 159/5.6 mm - wykopy umocnione-złącze opaskowe DN 150 mm,st. k.o.	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
50 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnia zasuw w wykonaniu szczelnym z kręgów łączonych na uszczelki z włazem B125	stud.		
			1	stud.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1. 2.3	ST.3	KNR-W 2-16 0507-05	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 127-159 mm 2.8*0.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.30	
					RAZEM	2.30
52 d.1. 2.3	ST.3	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm 2.8*0.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.30	
					RAZEM	2.30
53 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.00	
					RAZEM	2.00
54 d.1. 2.3	ST.3	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.00	
					RAZEM	1.00
<b>1.3</b>			<b>Pompownia ścieków</b>			
<b>1.3.1</b>			<b>Roboty przygotowawcze.CPV 45100000-8</b>			
55 d.1. 3.1	ST.1	KNR 2-02 1927-10 analogia	Opróżnienie zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony 3.14*0.90*0.90*1.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.80	
					RAZEM	2.80
56 d.1. 3.1	ST.1	KNR AT-08 0101-06 analogia	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej 3.14*0.90*0.90+3.14*1.80*1.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.02	
					RAZEM	11.02
<b>1.3.2</b>			<b>Roboty rozbiórkowe.CPV 45111100-9</b>			
57 d.1. 3.2	ST.2	KNR 7-07 0107-01 z.o.3.12.	Demontaż pomp zatapialnych ze stopami sprzęgającymi o masie do 0.1 t z przekazaniem Zamawiającemu 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
58 d.1. 3.2	ST.2	KNR 4-02 0114-03 analogia	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm-prowadnice 4.00	m m	 4.00	
					RAZEM	4.00
<b>1.3.3</b>			<b>Wymiana i montaż wyposażenia technologicznego.CPV 45252200-0</b>			
59 d.1. 3.3	ST.3	KNR 7-07 0107-01	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy szerokokanałowe z wirnikiem z krawędzią tnącą Q1=10-12 l/s,,Hgeo=6,8 m,Hc=8,5 m N=3,0 kW z kolanem i stopą sprzęgającą. 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
60 d.1. 3.3	ST.3	KNNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-prowadnice ze stali k.o. 4	m m	 4.00	
					RAZEM	4.00
<b>1.4</b>			<b>Staw napowietrzany,staw oczyszczający i nityfikator.</b>			
<b>1.4.1</b>			<b>Roboty przygotowawcze.CPV 45100000-8</b>			
61 d.1. 4.1	ST.1	kalk. własna	Koszt wydobycia i odwodnienia osadu ze stawów napowietrzających,ilość wydobytego osadu ( przyjęto śr. 1350 m3 ). 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
62 d.1. 4.1	ST.1	kalk. własna	Zagospodarowanie osadu przez wykonawcę. 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.1. 4.1	ST.1	KNNR 1 0503-01	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III	m <sup>2</sup>		
			staw napowietrzany	m <sup>2</sup>	2305.49	
			staw oczyszczający	m <sup>2</sup>	280.00	
					RAZEM	2585.49
64 d.1. 4.1	ST.1	KNR 2-01 0312-06 z.sz. 2.3 9907	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0.7 m (kat. gruntu III) Grunt mokry-pod konstrukcje wsporcze.	dół.		
			50	dół.	50.00	
					RAZEM	50.00
65 d.1. 4.1	ST.1	KNNR 1 0307-02 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (grunty nawodnione)-pod zasuwę	m <sup>3</sup>		
			3*1.50*1.50*1.40	m <sup>3</sup>	9.45	
					RAZEM	9.45
66 d.1. 4.1	ST.1	KNNR 1 0315-04 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (grunty nawodnione)	m <sup>2</sup>		
			3*(1.50+1.50)*2*1.40	m <sup>2</sup>	25.20	
					RAZEM	25.20
67 d.1. 4.1	ST.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			9.45	m <sup>3</sup>	9.45	
					RAZEM	9.45
68 d.1. 4.1	ST.1	KNNR 7 0202-05	Pokrycia pomostów płytami ażurowymi-demontaż i ponowny montaż krat ażurowych w nityfikatorze do wymiany wyposażenia-R i Sx1,7	t		
			5.0*5.0*0.032	t	0.800	
					RAZEM	0.800
69 d.1. 4.1	ST.1	KNR 2-02 1927-10 analogia	Opróżnienie zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony-wypompowanie ścieków	m <sup>3</sup>		
			5.0*5.0*2.0	m <sup>3</sup>	50.00	
					RAZEM	50.00
70 d.1. 4.1	ST.1	KNR AT-08 0101-06 analogia	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej	m <sup>2</sup>		
			(5.0+5.0)*2*1.50	m <sup>2</sup>	30.00	
			5.0*5.0	m <sup>2</sup>	25.00	
					RAZEM	55.00
<b>1.4.</b>			<b>Roboty rozbiórkowe.CPV 45111100-9</b>			
71 d.1. 4.2	ST.2	KNR 7-04 0314-01 z.o 3.2.	Demontaż aeratorów powierzchniowych. Masa do 0.9 t. Montaż sposobem półmechanicznym z przekazaniem Zamawiającemu.	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
72 d.1. 4.2	ST.2	KNR 7-07 0107-01 z.o.3.12.	Demontaż pomp zatopialnych o masie do 0.1 t z przekazaniem Zamawiającemu-pompa w nityfikatorze.	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
73 d.1. 4.2	ST.2	KNNR 4 1321-08 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 630 mm-demontaż elementów złoza pakietowego z PVC w nityfikatorze - elementów 75 szt. ( 25 m <sup>3</sup> )-R i Sx0,4	szt		
			75	szt	75.00	
					RAZEM	75.00
74 d.1. 4.2	ST.2	kalk. własna	Demontaż instalacji napowietrzania składającej się z dyfuzorów elastromerowych-szt.56 i pionów z rurociągów elastycznych Dn 50 mm-szt.22 ( L=5,0 m/szt. )	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
75 d.1. 4.2	ST.2	KNR 7-09 2801-05 analogia	Demontaż rurociągów z PE zgrzewanych o średnicy zewnętrznej do 180 mm.	m		
			25	m	25.00	
					RAZEM	25.00
76 d.1. 4.2	ST.2	KNR 7-09 2801-04 analogia	Demontaż rurociągów z PE zgrzewanych o średnicy zewnętrznej do 100 mm.	m		
			4*25	m	100.00	
					RAZEM	100.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.1. 4.2	ST.2	KNR 2-25 0607-04 analogia	Demontaż przewodów linii napowietrznych na słupach sposobem ręcznym przewody AL lub AFL o przekroju do 25 mm <sup>2</sup> - linki odciągowe 6*36.0	m m	 216.00	 216.00
					RAZEM	
78 d.1. 4.2	ST.2	KNR 4-051 0221-04	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 200 mm z obudową 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
					RAZEM	
79 d.1. 4.2	ST.2	KNR 2-22 0301-01 analogia	Demontaż stóp fundamentowych prefabrykowane o masie od 0.5 do 0.8 t-R i Sx0,4 50	elem. elem.	 50.00	 50.00
					RAZEM	
80 d.1. 4.2	ST.2	kalk. własna	Koszt kontenera do wywozu odpadów z demontażu 7	szt szt	 7.00	 7.00
					RAZEM	
<b>1.4.</b> <b>3</b>			<b>Wymiana i montaż wyposażenia technologicznego.CPV 45252200-0</b>			
81 d.1. 4.3	ST.3	kalk. własna	Dostawa i montaż instalacji napowietrzania składającego się z dyfuzorów elastomerowych rurowych D65 mm o l=800-1000 mm-szt.56, pionów z rurociągów elastycznych Dn 50 mm-szt.22 ( L=5,0 m/szt. ). 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	
82 d.1. 4.3	ST.3	kalk. własna	Naprawa przegród elastycznych w stawie napowietrzonym. 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	
83 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-04 0314-01	Aeratory powierzchniowe AP. Masa do 0.9 t. Montaż sposobem półmechanicznym-turbiny napowietrzające o parametrach : zdolność natleniania-transfer tlenu 1,1 kg O <sub>2</sub> /h;N = 1,5 kW 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
					RAZEM	
84 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-07 0107-01	Pompy odśrodkowe, zatopiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy do recyrkulacji Qp=10-12 l/s,,Hp=5,0 m, montowane na przewodzie tłocznym. 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	
85 d.1. 4.3	ST.3	KNNR 4 1321-08 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 630 mm-elementy złoza pakietowego z PVC w nityfikatorze -elementów 75 szt. ( 25 m <sup>3</sup> ) 75	szt szt	 75.00	 75.00
					RAZEM	
86 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 25	m m	 25.00	 25.00
					RAZEM	
87 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-trójnik DN 150/50 mm, stal k.o. 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
					RAZEM	
88 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kołnierz ślepy DN 150 mm, stal k.o. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	
89 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-króciec kołnierkowy DN 150 mm, stal k.o. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	
90 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 0306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 6*2+2	złącz. złącz.	 14.00	 14.00
					RAZEM	
91 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 1	styk. styk.	 1.00	 1.00
					RAZEM	



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-rura Dn 100 mm, stal k.o.-rurociągi powietrza. 4*25	m m	100.00	100.00
					RAZEM	
93 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-trójkąt DN 100/50 mm, stal k.o. 16	szt. szt.	16.00	16.00
					RAZEM	16.00
94 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-kołnierze ślepe DN 100 mm, stal k.o. 4	szt. szt.	4.00	4.00
					RAZEM	4.00
95 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-króciec kołnierzowy DN 100 mm, stal k.o. 4	szt. szt.	4.00	4.00
					RAZEM	4.00
96 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 16*2+8	złącz. złącz.	40.00	40.00
					RAZEM	40.00
97 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80-125 mm. śruby M16x80 4	styk. styk.	4.00	4.00
					RAZEM	4.00
98 d.1. 4.3	ST.3	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm-zawory kulowe ze stali k.o. DN 50 mm 22	szt. szt.	22.00	22.00
					RAZEM	22.00
99 d.1. 4.3	ST.3	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-rurociąg powietrza do turbin napowietrzających 45	m m	45.00	45.00
					RAZEM	45.00
100 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2904-02	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm 25	m m	25.00	25.00
					RAZEM	25.00
101 d.1. 4.3	ST.3	KNR 7-09 2904-01	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 102 mm 100+45	m m	145.00	145.00
					RAZEM	145.00
102 d.1. 4.3	ST.3	KNNR 2 0101-02 z.sz. 5.5.	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu 20*(0.80+0.80)*2*0.10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.40	6.40
					RAZEM	6.40
103 d.1. 4.3	ST.3	KNNR 2 0106-02 z.sz. 5.5.	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu-beton C25/30 20*0.80*0.80*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.28	1.28
					RAZEM	1.28
104 d.1. 4.3	ST.3	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie 20*3*2	szt. szt.	120.00	120.00
					RAZEM	120.00
105 d.1. 4.3	ST.3	KNNR 7 0206-03	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 50 kg-podparcia rurociągów ze stali k.o. z obejmami pod rurociągi -szt.20. 20*42.0/1000	t t	0.84	0.84
					RAZEM	0.84
106 d.1. 4.3	ST.3	KNR 2-25 0607-01 analogia	Montaż przewodów linii napowietrznych na słupach sposobem ręcznym przewody AL lub AFL o przekroju do 25 mm <sup>2</sup> - budowa-linki odciągowe śr. 3 mm ze stali k.o. 216	m m	216.00	216.00
					RAZEM	216.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	ST.3 d.1. 4.3	KNNR 4 1105-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
108	ST.3 d.1. 4.3	KNR 2-22 0301-01 analogia	Stopy fundamentowe prefabrykowane o masie od 0.5 do 0.8 t-prefabrykowane słupki betonowe wsporcze z uchwytami ze stali OH18N9.	elem.		
			50	elem.	50.00	
					RAZEM	50.00
109	ST.3 d.1. 4.3	KNNR 11 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną-ekokrata	m <sup>2</sup>		
			280	m <sup>2</sup>	280.00	
					RAZEM	280.00
110	ST.3 d.1. 4.3	KNNR 11 0705-01	Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane ręcznie-wypełnienie eko-kraty żwirem	m <sup>3</sup>		
			280.0*0.70*0.04	m <sup>3</sup>	7.84	
					RAZEM	7.84
111	ST.3 d.1. 4.3	KNR 2-21 0218-04	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na skarpach o nachyleniu do 1:2	m <sup>3</sup>		
			280.0*0.30*0.04	m <sup>3</sup>	3.36	
					RAZEM	3.36
<b>2</b>			<b>Część elektryczna i AKPiA.</b>			
<b>2.1</b>			<b>Roboty przygotowawcze.CPV 45100000-8</b>			
112	ST.1 d.2. 1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
			105.0/1000	km	0.105	
					RAZEM	0.105
113	ST.1 d.2. 1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV-przyjęto 60 % ilości	m <sup>3</sup>		
			(105.0-20.0)*0.8*0.8		54.40	
			20.0*0.8*1.1		17.60	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			72.0*0.6	m <sup>3</sup>	72.00	
					<b>43.20</b>	
					RAZEM	43.20
114	ST.1 d.2. 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III-przyjęto 40 % ilości	m <sup>3</sup>		
			72.0*0.4	m <sup>3</sup>	28.80	
					RAZEM	28.80
115	ST.1 d.2. 1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2	m		
			105	m	105.00	
					RAZEM	105.00
116	ST.1 d.2. 1	KNNR 5 0706-03	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego - dodatek za każde dalsze 0.2 m szerokości Krotność = 2	m		
			105	m	105.00	
					RAZEM	105.00
117	ST.1 d.2. 1	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV-przyjęto 60 % ilości	m <sup>3</sup>		
			72.0		72.00	
			-(105.0-20.0)*0.8*0.2		-13.60	
			-20.0*(0.8*0.20+3.14*0.0375*0.0375)		-3.29	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			55.11*0.6	m <sup>3</sup>	55.11	
					<b>33.07</b>	
					RAZEM	33.07
118	ST.1 d.2. 1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III-przyjęto 40 % ilości	m <sup>3</sup>		
			55.11*0.4	m <sup>3</sup>	22.04	
					RAZEM	22.04
119	ST.1 d.2. 1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład-przyjęto 5 km	m <sup>3</sup>		
			(105.0-20.0)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>	13.60	
			20.0*(0.8*0.20+3.14*0.0375*0.0375)	m <sup>3</sup>	3.29	
					RAZEM	16.89

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120	ST.1 d.2. 1	KNNR 6 0803-07 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce piaskowej-kostka betonowa 20.00*1.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.00	 28.00
					RAZEM	28.00
121	ST.1 d.2. 1	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.00	 28.00
					RAZEM	28.00
122	ST.1 d.2. 1	KNNR 6 0104-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm 28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.00	 28.00
					RAZEM	28.00
123	ST.1 d.2. 1	KNNR 6 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem-kostka z rozbiórki 28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.00	 28.00
					RAZEM	28.00
<b>2.2</b>			<b>Roboty rozbiórkowe.CPV 45111100-9</b>			
124	ST.2 d.2. 2	KNNR 9 0202-05	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych do 10 kg-szafka przyłączeniowo-sterująca. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
<b>2.3</b>			<b>Zewnętrzne instalacje elektryczne.CPV 45310000-3</b>			
125	ST.4 d.2. 3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm-rury przewodowe DVK 75 30	m m	 30.00	 30.00
					RAZEM	30.00
126	ST.4 d.2. 3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie- kable zasilające YKYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup> 120.0-20.0	m m	 100.00	 100.00
					RAZEM	100.00
127	ST.4 d.2. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kable zasilające YKYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup> 20	m m	 20.00	 20.00
					RAZEM	20.00
128	ST.4 d.2. 3	KNNR 5 0605-05 analogia	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III-bednarka Fe/Zn 30x4 mm 40	m m	 40.00	 40.00
					RAZEM	40.00
129	ST.4 d.2. 3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III-uziom pionowy Cu, fi 16mm,l=6,0 m-szt.20 20*6	m m	 120.00	 120.00
					RAZEM	120.00
130	ST.4 d.2. 3	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach-zabudowanie w istniejącej rozdzielnicy rozłącznika bezpiecznikowego z wkładkami 3x16A gG/gL 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
131	ST.4 d.2. 3	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie 2*4	szt. szt.	 8.00	 8.00
					RAZEM	8.00
132	ST.4 d.2. 3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż szafki własnej pomp w pompowni ścieków,wraz z kablami zasilającymi i sterowniczymi od szafki z podłączeniami ( koszt szafki w cenie pomp w cz. technologicznej ) 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
133	ST.4 d.2. 3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż szafki własnej pompy w nityfikacji,wraz z kablami zasilającymi i sterowniczymi od szafki z podłączeniami ( koszt szafki w cenie pomp w cz. technologicznej ) 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
134	ST.4 d.2. 3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż sondy tlenowej z kablem zasilająco-sterowniczym do stacji dmuchaw. 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.2. 3	ST.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce  2*4+6*5	szt.żył  szt.żył	  38.00	
					RAZEM	38.00
136 d.2. 3	ST.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy  2	odc.  odc.	  2.00	
					RAZEM	2.00
137 d.2. 3	ST.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  3	szt.  szt.	  3.00	
					RAZEM	3.00
<b>3</b>			<b>Rozruch, próbna eksploatacja .CPV 74225000-2</b>			
138 d.3	ST.5	kalk. własna	Rozruch, próbna eksploatacja  1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00