

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW	1	67
1.1	PRZEPOMPOWNI NR 1 (ul. Stefana Czarnieckiego 47) duża	1	9
1.1.1	Roboty budowlane	1	2
1.1.2	Roboty technologiczne	3	8
1.1.3	Roboty elektryczne	9	9
1.2	PRZEPOMPOWNI NR 2 (ul. Stefana Czarnieckiego 95) duża	10	16
1.2.1	Roboty technologiczne	10	15
1.2.2	Roboty elektryczne	16	16
1.3	PRZEPOMPOWNI NR 3 (ul. Szosa Białostocka 6) mała	17	22
1.3.1	Roboty technologiczne	17	20
1.3.2	Roboty elektryczne	21	22
1.4	PRZEPOMPOWNI NR 4 (ul. Witkowo 1) mała	23	28
1.4.1	Roboty technologiczne	23	26
1.4.2	Roboty elektryczne	27	28
1.5	PRZEPOMPOWNI NR 8 (Szosa Białostocka 1) mała	29	34
1.5.1	Roboty technologiczne	29	32
1.5.2	Roboty elektryczne	33	34
1.6	PRZEPOMPOWNI NR 9 (Szosa Białostocka 2) mała	35	40
1.6.1	Roboty technologiczne	35	38
1.6.2	Roboty elektryczne	39	40
1.7	PRZEPOMPOWNI NR 12 (ul. Kombatantów 2) mała	41	46
1.7.1	Roboty technologiczne	41	44
1.7.2	Roboty elektryczne	45	46
1.8	PRZEPOMPOWNI NR 5 (skrzyżowanie ul. Nadnarwiańskiej i Kopernika) wymiana na nową	47	49
1.8.1	Roboty budowlane	47	48
1.8.2	Roboty technologiczne i elektryczne	49	49
1.9	PRZEPOMPOWNI NR 6 (Kramkovo 9) średnia	50	52
1.9.1	Roboty technologiczne	50	51
1.9.2	Roboty elektryczne	52	52
1.10	PRZEPOMPOWNI NR 7 (Kramkovo) średnia	53	55
1.10.1	Roboty technologiczne	53	54
1.10.2	Roboty elektryczne	55	55
1.11	PRZEPOMPOWNI NR 11 (ul. Zamkowa 1) mała	56	61
1.11.1	Roboty technologiczne	56	59
1.11.2	Roboty elektryczne	60	61
1.12	PRZEPOMPOWNI NR 10 (ul. Jana Pawła 28) mała	62	67
1.12.1	Roboty technologiczne	62	65
1.12.2	Roboty elektryczne	66	67
2	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	68	116
2.1	PRZEPOMPOWNI GŁÓWNA ŚCIEKÓW SUROWYCH	68	74
2.1.1	Roboty budowlane	68	70
2.1.2	Roboty technologiczne	71	74
2.2	SITOPIASKOWNIK	75	80
2.2.1	Roboty budowlane	75	76
2.2.2	Roboty technologiczne	77	80
2.3	PRZEPOMPOWNI GŁÓWNA	81	85
2.3.1	Roboty budowlane	81	82
2.3.2	Roboty technologiczne	83	85
2.4	REAKTOR BIOLOGICZNY	86	92
2.4.1	Roboty budowlane	86	89
2.4.2	Roboty technologiczne	90	92
2.5	SYSTEM DEKANTACJI ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH	93	95
2.5.1	Roboty technologiczne	93	95
2.6	ZBIORNIK RETENCYJNY OSADU NADMIERNEGO	96	101
2.6.1	Roboty budowlane	96	98
2.6.2	Roboty technologiczne	99	101
2.7	KOMORA PRZEPŁYWOMIERZA	102	104
2.7.1	Roboty budowlane	102	102
2.7.2	Roboty technologiczne	103	104
2.8	PUNKT ZLEWNY ŚCIEKÓW	105	107
2.8.1	Roboty budowlane	105	105
2.8.2	Roboty technologiczne	106	107
2.9	BUDYNEK TECHNICZNY	108	116
2.9.1	Roboty budowlane	108	116
3	ROBOTY ELEKTRYCZNE oraz AKPiA	117	119
3.1	Roboty elektryczne	117	119

OPRACOWAŁ  
  
mgr inż. Marcin Sawczuk

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW</b>			
<b>1.1</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 1 (ul. Stefana Czarneckiego 47) (duża)</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
1 d.1.1.1	Wykonanie nowego ogrodzenia przepompowni	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2 d.1.1.1	Wykonanie nowej bramki	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.1.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
3 d.1.1.2	Wymiana górnego kręgu betonowego na nowy	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4 d.1.1.2	Wymiana pokrywy przepompowni na nową	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5 d.1.1.2	Montaż 2 pomp w przepompowni. Wydajność nie mniejsza niż 15,00 m <sup>3</sup> /h. Wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 20,0 m	kpl.		
2.00		kpl.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
6 d.1.1.2	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl właz żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - płyta tłumiąca (separująca) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej - deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płuczająca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy). Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kołnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7 d.1.1.2	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8 d.1.1.2	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.1.3</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
9 d.1.1.3	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą - sterownik mikroprocesorowy z panelem operatorskim - modem GSM/GPRS - grzejnik antykondensacyjny z termostatem do ochrony elementów elektronicznych - oświetlenie wewnętrzne szafy - gniazdo remontowe dla obsługi 230V - gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego oraz przełącznik sieć - agregat - amperomierze do pomiaru prądu pomp - przełączniki wyboru sterowania automatyczne - ręczne - optyczno-akustyczny sygnalizator stanów awaryjnych - rozłącznik główny - sonda hydrostatyczna oraz dodatkowe dwa pływakowe czujniki poziomu	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.2</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 2 (ul. Stefana Czarneckiego 95) (duża)</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.1.2.1	Wymiana górnego kręgu betonowego na nowy	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11 d.1.2.1	Wymiana pokrywy przepompowni na nową	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12 d.1.2.1	Montaż 2 pomp w przepompowni. Wydajność nie mniejsza niż 15,00 m <sup>3</sup> /h. Wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 20,0 m	kpl.		
	2.00	kpl.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
13 d.1.2.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - właz żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - płyta tłumiąca (separująca) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej - deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płucząca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy). Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kolnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14 d.1.2.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15 d.1.2.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
16 d.1.2.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą - sterownik mikroprocesorowy z panelem operatorskim - modem GSM/GPRS - grzejnik antykondensacyjny z termostatem do ochrony elementów elektronicznych - oświetlenie wewnętrzne szafy - gniazdo remontowe dla obsługi 230V - gniazdo do podłączenia agregatu prądowłórczego oraz przełącznik sieć - agregat - amperomierze do pomiaru prądu pomp - przełączniki wyboru sterowania automatyczne - ręczne - optyczno-akustyczny sygnalizator stanów awaryjnych - rozłącznik główny - sonda hydrostatyczna oraz dodatkowe dwa pływakowe czujniki poziomu	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.3</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 3 (ul. Szosa Białostocka 6) mała</b>			
<b>1.3.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
17 d.1.3.1	Montaż 1 pompy w przepompowni. Wydajność nie mniejsza niż 100,0 l/h. Wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 5,0 m	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1.3.1	<p>Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej</li> <li>- kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- płyta tłumiąca (separująca) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej</li> <li>- deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego</li> <li>- prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- instalacja płuczka</li> <li>- łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp</li> <li>- podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy).</li> </ul> <p>Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301,</li> <li>- piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych,</li> <li>- wylot z pompowni zakończony kołnierzem,</li> <li>- wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego,</li> <li>- piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.</li> </ul>	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19 d.1.3.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20 d.1.3.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
21 d.1.3.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22 d.1.3.2	Wyposażenie przepompowni w układ GSM powiadamiający o wystąpieniu awarii	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 4 (ul. Witkowo 1) mała</b>			
<b>1.4.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
23 d.1.4.1	Montaż 1 pompy w przepompowni. Wydajność nie mniejsza niż 100,0 l/h. Wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 5,0 m	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24 d.1.4.1	<p>Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej</li> <li>- kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- płyta tłumiąca (separująca) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej</li> <li>- deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego</li> <li>- prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- instalacja płuczka</li> <li>- łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp</li> <li>- podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy).</li> </ul> <p>Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301,</li> <li>- piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych,</li> <li>- wylot z pompowni zakończony kołnierzem,</li> <li>- wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego,</li> <li>- piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.</li> </ul>	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25 d.1.4.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26 d.1.4.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
27 d.1.4.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28 d.1.4.2	Wyposażenie przepompowni w układ GSM powiadamiający o wystąpieniu awarii	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.5</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 8 (Szosa Białostocka 1) mała</b>			
<b>1.5.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
29 d.1.5.1	Montaż 1 pompy w przepompowni. Wydajność nie mniejsza niż 100,0 l/h. Wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 5,0 m	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
30 d.1.5.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - włącz żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - płyta tłumiąca (separująca) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej - deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płucząca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy). Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kolnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31 d.1.5.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32 d.1.5.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.5.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
33 d.1.5.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34 d.1.5.2	Wyposażenie przepompowni w układ GSM powiadamiający o wystąpieniu awarii	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.6</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 9 (Szosa Białostocka 2) mała</b>			
<b>1.6.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
35 d.1.6.1	Montaż 1 pompy w przepompowni. Wydajność nie mniejsza niż 100,0 l/h. Wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 5,0 m	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1.6.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - płyta tłumiącą (separującą) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej - deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płucząca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy). Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kołnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37 d.1.6.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38 d.1.6.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.6.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
39 d.1.6.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40 d.1.6.2	Wyposażenie przepompowni w układ GSM powiadamiający o wystąpieniu awarii	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.7</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 12 (ul. Kombatantów 2) mała</b>			
<b>1.7.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
41 d.1.7.1	Montaż 1 pompy w przepompowni. Wydajność nie mniejsza niż 100,0 l/h. Wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 5,0 m	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42 d.1.7.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - płyta tłumiącą (separującą) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej - deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płucząca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy). Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kołnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
43 d.1.7.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
1.00		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44 d.1.7.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.7.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
45 d.1.7.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46 d.1.7.2	Wyposażenie przepompowni w układ GSM powiadamiający o wystąpieniu awarii	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.8</b>	<b>PRZEPOMPOWNI A NR 5 (skrzyżowanie ul. Nadnarwiańskiej i Kopernika) wymiana na nową</b>			
<b>1.8.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
47 d.1.8.1	Wykonanie nowego ogrodzenia przepompowni	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48 d.1.8.1	Wykonanie nowej bramy i bramki	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.8.2</b>	<b>Roboty technologiczne i elektryczne</b>			
49 d.1.8.2	Wymiana kompletnej przepompowni na nową wraz z podłączeniem elektrycznym i rozruchem Montaż 2 pomp w przepompowni. - Wydajność nie mniejszą niż 15,00 m <sup>3</sup> /h - Wysokość podnoszenia nie mniejszą niż 40,0 m Obudowa przepompowni - Średnica nie mniejsza niż 1800 mm - Wysokość nie mniejsza niż 5000 mm Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - płyta tłumiąca (separująca) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej - deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płucząca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy). Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kolnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną. Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą 1 kpl - sterownik mikroprocesorowy z panelem operatorskim - modem GSM/GPRS - grzejnik antykondensacyjny z termostatem do ochrony elementów elektronicznych - oświetlenie wewnętrzne szafy - gniazdo remontowe dla obsługi 230V - gniazdo do podłączenia agregatu prądowłórczego oraz przełącznik sieć - agregat - amperomierze do pomiaru prądu pomp - przełączniki wyboru sterowania automatyczne - ręczne - optyczno-akustyczny sygnalizator stanów awaryjnych - rozłącznik główny - sonda hydrostatyczna oraz dodatkowe dwa pływakowe czujniki poziomu	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.9</b>	<b>PRZEPOMPOWNI A NR 6 (Kramkowo 9) średnia</b>			
<b>1.9.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
50 d.1.9.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płucząca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.1.9.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.9.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
52 d.1.9.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą 1 kpl - sterownik mikroprocesorowy z panelem operatorskim - modem GSM/GPRS - grzejnik antykondensacyjny z termostatem do ochrony elementów elektronicznych - oświetlenie wewnętrzne szafy - gniazdo remontowe dla obsługi 230V - gniazdo do podłączenia agregatu prądowłórczego oraz przełącznik sieć - agregat - amperomierze do pomiaru prądu pomp - przełączniki wyboru sterowania automatyczne - ręczne - optyczno-akustyczny sygnalizator stanów awaryjnych - rozłącznik główny - sonda hydrostatyczna oraz dodatkowe dwa pływakowe czujniki poziomu	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.10</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 7 (Kramkowo) średnia</b>			
<b>1.10.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
53 d.1.10.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej - kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - instalacja płuczająca - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54 d.1.10.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.10.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
55 d.1.10.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą 1 kpl - sterownik mikroprocesorowy z panelem operatorskim - modem GSM/GPRS - grzejnik antykondensacyjny z termostatem do ochrony elementów elektronicznych - oświetlenie wewnętrzne szafy - gniazdo remontowe dla obsługi 230V - gniazdo do podłączenia agregatu prądowłórczego oraz przełącznik sieć - agregat - amperomierze do pomiaru prądu pomp - przełączniki wyboru sterowania automatyczne - ręczne - optyczno-akustyczny sygnalizator stanów awaryjnych - rozłącznik główny - sonda hydrostatyczna oraz dodatkowe dwa pływakowe czujniki poziomu	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.11</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 11 (ul. Zamkowa 1) mała</b>			
<b>1.11.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
56 d.1.11.1	Montaż 1 pompy w przepompowni. Wydajność nie mniejszą niż 100,0 l/h. Wysokość podnoszenia nie mniejszą niż 5,0 m.	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57 d.1.11.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - wąż żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - stopnie żłazowe Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kołnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58 d.1.11.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59 d.1.11.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.11.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
60 d.1.11.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61 d.1.11.2	Wyposażenie przepompowni w układ GSM powiadamiający o wystąpieniu awarii	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.12</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA NR 10 (ul. Jana Pawła 28) mała</b>			
<b>1.12.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
62 d.1.12.1	Montaż 1 pompy w przepompowni. Wydajność nie mniejszą niż 100,0 l/h. Wysokość podnoszenia nie mniejszą niż 5,0 m.	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
63 d.1.12.1	Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl - włącz żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany - prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 - łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp - stopnie złączowe Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl - piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, - piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych, - wylot z pompowni zakończony kolnierzem, - wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego, - piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64 d.1.12.1	Wykonanie połączeń pompy z istniejącą siecią kanalizacyjną w sposób umożliwiający bezawaryjną pracę układu pompy i kanalizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65 d.1.12.1	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.12.2</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
66 d.1.12.2	Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67 d.1.12.2	Wyposażenie przepompowni w układ GSM powiadamiający o wystąpieniu awarii	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>	<b>MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</b>			
<b>2.1</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA GŁÓWNA ŚCIEKÓW SUROWYCH</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
68 d.2.1.1	Wyczyszczenie komory przepompowni głównej ścieków surowych z nagromadzonych zanieczyszczeń	m <sup>3</sup>		
	27.00	m <sup>3</sup>	27.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
69 d.2.1.1	Uzupełnienie ubytków w konstrukcji betonowej przepompowni głównej ścieków surowych	m <sup>2</sup>		
	wymiary w rzucie : 8,10x2,00 m, H=6,08 m 8.10*2.00+8.10*6.08*2+2.00*6.08*2+8.10*2.00	m <sup>2</sup>	155.22	
			<b>RAZEM</b>	<b>155.22</b>
70 d.2.1.1	Wymiana elementów wykonanych ze stali nierdzewnej umożliwiających czynności eksploatacyjne związane z przepompownią ścieków surowych (drabinki złączowe, pomosty, itd.)  drabinka	kg		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	6.00*22.00 pomost	kg	132.00	
	1.00*1.00*(65+45)*1.15 przewodnice do pomp	kg	126.50	
	6.00*2*15.00 właz	kg	180.00	
	1.20*1.20*65*1.20	kg	112.32	
			<b>RAZEM</b>	<b>550.82</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
71 d.2.1.2	Wymiana pomp tłoczących ścieki do reaktora biologicznego	kpl		
	2.00	kpl	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
72 d.2.1.2	Montaż dyfuzorów 2 sztuki	kpl		
	2.00	kpl	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
73 d.2.1.2	Dostawa i montaż dmuchawy 3kW	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
74 d.2.1.2	Uruchomienie przepompowni po modernizacji	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.2</b>	<b>SITOPISKOWNIK</b>			
<b>2.2.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
75 d.2.2.1	Montaż belki suwnicowej nad sitopiaskownikiem	kg		
	belka pozioma 66.30*6.00*1.15	kg	457.47	
	słup 66.30*4.00*1.15	kg	304.98	
			<b>RAZEM</b>	<b>762.45</b>
76 d.2.2.1	Wykonanie komory pod sitopiaskownikiem	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
77 d.2.2.2	Wykonanie przelewu awaryjnego ścieków na czas wykonywania prac budowlanych i technologicznych	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
78 d.2.2.2	Montaż zasuwy z napędem elektrycznym na przelewie awaryjnym	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79 d.2.2.2	Montaż zasuwy z napędem ręcznym umożliwiającą odcięcie dopływu ścieków z systemu kanalizacji do sitopiaskownika w przypadku prac serwisowych urządzenia	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80 d.2.2.2	Montaż sitopiaskownika wraz z uruchomieniem i szkoleniem	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3</b>	<b>PRZEPOMPOWNIĄ GŁÓWNA</b>			
<b>2.3.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
81 d.2.3.1	Wykonanie prac ziemnych i odwodnieniowych oraz zabezpieczenia ścian wykopu na potrzeby posadowienia pompowni	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82 d.2.3.1	Wykonanie fundamentu na potrzeby posadowienia pompowni	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83 d.2.3.2	<p>Montaż kompletnej przepompowni głównej</p> <p>Montaż 2 pomp w przepompowni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wydajność nie mniejsza niż 30,00 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- wysokość podnoszenia nie mniejsza niż 8,0 m</li> </ul> <p>Obudowa przepompowni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Średnica nie mniejsza niż 2500 mm</li> <li>- Wysokość nie mniejsza niż 5000 mm</li> <li>- Przelew awaryjny</li> </ul> <p>Uzbrojenie przepompowni w elementy wyposażenia 1 kpl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- właz żeliwny pełny klasy D400 bez zawiasów, nie ryglowany o średnicy 800 mm lub ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 w przypadku wersji zbiornika nienajazdowej</li> <li>- kominki ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- drabinkę ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- podest obsługowe ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- płyta tłumiącą (separującą) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej</li> <li>- deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego</li> <li>- przewoźnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301</li> <li>- instalacja płuczka</li> <li>- łańcuchy ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301, do opuszczania i wyjmowania pomp</li> <li>- podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epxoxy).</li> </ul> <p>Wykonanie pionów tłocznych 1 kpl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piony tłoczne od pomp wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301,</li> <li>- piony tłoczne połączone z trójnikiem "orłowym" ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych,</li> <li>- wylot z pompowni zakończony kolnierzem,</li> <li>- wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego,</li> <li>- piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotną.</li> </ul> <p>Wyposażenie przepompowni w nową szafę sterowniczą 1 kpl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sterownik mikroprocesorowy z panelem operatorskim</li> <li>- modem GSM/GPRS</li> <li>- grzejnik antykondensacyjny z termostatem do ochrony elementów elektronicznych</li> <li>- oświetlenie wewnętrzne szafy</li> <li>- gniazdo remontowe dla obsługi 230V</li> <li>- gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego oraz przełącznik sieć - agregat</li> <li>- amperomierze do pomiaru prądu pomp</li> <li>- przełączniki wyboru sterowania automatyczne - ręczne</li> <li>- optyczno-akustyczny sygnalizator stanów awaryjnych</li> <li>- rozłącznik główny</li> <li>- sonda hydrostatyczna oraz dodatkowe dwa pływakowe czujniki poziomu</li> </ul>	kpl		
1.00		kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84 d.2.3.2	Wykonanie połączenia z istniejącą siecią	kpl		
1.00		kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
85 d.2.3.2	Uruchomienie przepompowni	kpl		
1.00		kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.4</b>	<b>REAKTOR BIOLOGICZNY</b>			
<b>2.4.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
86 d.2.4.1	Wyczyszczenie komory reaktora biologicznego z nagromadzonych zanieczyszczeń	m <sup>3</sup>		
12.00*12.00*4.50*[0.50]		m <sup>3</sup>	324.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>324.00</b>
87 d.2.4.1	Wywóz ścieków na czas wykonywania prac technologicznych	m <sup>3</sup>		
200.00*[7]		m <sup>3</sup>	1 400.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1 400.00</b>
88 d.2.4.1	Uzupełnienie ubytków w konstrukcji betonowej komory reaktora biologicznego	m <sup>2</sup>		
wymiary w rzucie : 12,00x12,00 m, H=6,08 m 12.00*12.00+12.0*6.08*4+12.00*12.00		m <sup>2</sup>	579.84	
			<b>RAZEM</b>	<b>579.84</b>
89 d.2.4.1	Wymiana elementów wykonanych ze stali nierdzewnej umożliwiających czynności eksploatacyjne (drabinki szlache, mosty, itd.)	kg		
drabinka 6.00*22.00		kg	132.00	
przewoźnice do pomp 6.00*2*15.00		kg	180.00	
właz 1.20*1.20*65*1.20*[2]		kg	224.64	
0.60*0.60*65*1.20*[2]		kg	56.16	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	2.50*1.80*65*1.20*[1]	kg	351.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>943.80</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
90 d.2.4.2	Wyposażenie reaktora SBR w pomiar stężenia tlenu rozpuszczonego	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
91 d.2.4.2	Wyposażenie reaktora SBR w system napowietrzania ścieków, w tym dmuchawy śrubowe o mocy 15 kW, szt. 2	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
92 d.2.4.2	Wyposażenie reaktora SBR w dekanter	kpl.		
	1.00	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.5</b>	<b>SYSTEM DEKANTACJI ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH</b>			
<b>2.5.1</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
93 d.2.5.1	Wymiana pomp tłoczących ścieki z reaktora biologicznego na dekanter	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
94 d.2.5.1	Wykonanie połączenia z istniejącą instalacją	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
95 d.2.5.1	Uruchomienie pompy i dekantera	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.6</b>	<b>ZBIORNIK RETENCYJNY OSADU NADMIERNEGO</b>			
<b>2.6.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
96 d.2.6.1	Wyczyszczenie zbiornika z nagromadzonych zanieczyszczeń	m <sup>3</sup>		
	wymiary w rzucie : 3,65x2,00 m, H=6,08 m			
	25.00	m <sup>3</sup>	25.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
97 d.2.6.1	Uzupełnienie ubytków w konstrukcji betonowej zbiornika	m <sup>2</sup>		
	wymiary w rzucie : 3,65x2,00 m, H=6,08 m			
	3.65*2.00+3.65*6.08*2+2.00*6.08*2+6.65*2.00	m <sup>2</sup>	89.30	
			<b>RAZEM</b>	<b>89.30</b>
98 d.2.6.1	Wymiana elementów wykonanych ze stali nierdzewnej umożliwiających czynności eksploatacyjne (drabinki szalowe, pomosty, itd.)	kg		
	drabinka			
	6.00*22.00	kg	132.00	
	pomost			
	1.00*1.00*(65+45)*1.15	kg	126.50	
	przewodnice do pomp			
	6.00*1*15.00	kg	90.00	
	właz			
	1.20*1.20*65*1.20*[1]	kg	112.32	
			<b>RAZEM</b>	<b>460.82</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
99 d.2.6.2	Wyposażenie zbiornika retencyjnego osadu nadmiernego w system odprowadzania wód nadosadowych	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
100 d.2.6.2	Montaż dyfuzorów 2 sztuki	kpl		
	2.00	kpl	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
101 d.2.6.2	Uruchomienie urządzeń zbiornika retencyjnego	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.7</b>	<b>KOMORA PRZEPŁYWOMIERZA</b>			
<b>2.7.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.2.7.1	Modernizacja betonowej studni przepływomierza	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.7.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
103 d.2.7.2	Wymiana przepływomierza ścieków oczyszczonych fi 150 mm wraz z niezbędną armaturą, w tym kołnierzami i kompensatorem	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
104 d.2.7.2	Wymiana odcinka przewodu tłocznego ścieków oczyszczonych z fi 400 na fi 150 wraz z zasyfonowaniem (od pompy ścieków oczyszczonych do przepływomierza około 22m)	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.8</b>	<b>PUNKT ZLEWNY ŚCIEKÓW</b>			
<b>2.8.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
105 d.2.8.1	Wykonanie płyty żelbetowej pod punkt zlewny	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.8.2</b>	<b>Roboty technologiczne</b>			
106 d.2.8.2	Montaż kontenerowej stacji zlewczej na uprzednio wykonanym fundamencie wraz z uruchomieniem	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
107 d.2.8.2	Dostawa rury elastycznej fi 100 mm o długości 2,5 m zaopatrzonej w złącze strażackie	kpl		
	1.00	kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.9</b>	<b>BUDYNEK TECHNICZNY</b>			
<b>2.9.1</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
108 d.2.9.1	Wymiana płytek gres na posadzkach wraz z utylizacją odpadów	m <sup>2</sup>		
	magazyn 3.05*1.10	m <sup>2</sup>	3.36	
	korytarz z przedsionkiem 3.05*1.35	m <sup>2</sup>	4.12	
	WC 3.05*1.70	m <sup>2</sup>	5.19	
	dyspozytornia z pomieszczeniem socjalnym 4.50*2.85	m <sup>2</sup>	12.83	
	pomieszczenie technologiczne 4/1 8.90*4.55	m <sup>2</sup>	40.50	
	pomieszczenie technologiczne 4/2 4.60*2.95	m <sup>2</sup>	13.57	
	pomieszczenie technologiczne 5 12.20*5.80	m <sup>2</sup>	70.76	
			<b>RAZEM</b>	<b>150.33</b>
109 d.2.9.1	Wymiana płytek glazurowanych na ścianach wraz z utylizacją odpadów	m <sup>2</sup>		
	magazyn 3.05*2*3.40	m <sup>2</sup>	20.74	
	1.10*2*3.40	m <sup>2</sup>	7.48	
	korytarz z przedsionkiem 3.05*2*3.40	m <sup>2</sup>	20.74	
	1.35*2*3.40	m <sup>2</sup>	9.18	
	WC 3.05*2*3.40	m <sup>2</sup>	20.74	
	1.70*2*3.40	m <sup>2</sup>	11.56	
	dyspozytornia z pomieszczeniem socjalnym 4.50*2*3.40	m <sup>2</sup>	30.60	
	2.85*2*3.40	m <sup>2</sup>	19.38	
	pomieszczenie technologiczne 4/1 8.90*2*3.40	m <sup>2</sup>	60.52	
	4.55*2*3.40	m <sup>2</sup>	30.94	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	<p>pomieszczenie technologiczne 4/2 4.60*2*3.40 2.95*2*3.40</p> <p>pomieszczenie technologiczne 5 12.20*2*3.40 5.80*2*3.40</p>	<p>m<sup>2</sup> m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup> m<sup>2</sup></p>	<p>31.28 20.06</p> <p>82.96 39.44</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>405.62</b>
110 d.2.9.1	<p>Mycie okładziny typu siding na sufitach</p> <p>magazyn 3.05*1.10 korytarz z przedsionkiem 3.05*1.35 WC 3.05*1.70</p> <p>dyspozytornia z pomieszczeniem socjalnym 4.50*2.85</p> <p>pomieszczenie technologiczne 4/1 8.90*4.55</p> <p>pomieszczenie technologiczne 4/2 4.60*2.95</p> <p>pomieszczenie technologiczne 5 12.20*5.80</p>	<p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p>	<p></p> <p>3.36</p> <p>4.12</p> <p>5.19</p> <p>12.83</p> <p>40.50</p> <p>13.57</p> <p>70.76</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>150.33</b>
111 d.2.9.1	<p>Wymiana drzwi na 2-skrzydłowe ocieplone zewnętrzne o wymiarach 2,50x2,20 m</p> <p>1.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>1.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112 d.2.9.1	<p>Wymiana drzwi na 2-skrzydłowe ocieplone zewnętrzne o wymiarach 1,50x2,20 m</p> <p>1.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>1.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
113 d.2.9.1	<p>Wymiana drzwi na 2-skrzydłowe ocieplone wewnętrzne o wymiarach 2,20x2,00 m</p> <p>1.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>1.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114 d.2.9.1	<p>Wymiana drzwi na 1-skrzydłowe wewnętrzne o wymiarach 0,90x2,00 m</p> <p>2.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>2.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
115 d.2.9.1	<p>Montaż drzwi 1-skrzydłowych wewnętrznych pływających o wymiarach 0,90x2,00 m</p> <p>2.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>2.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
116 d.2.9.1	<p>Modernizacja systemu wentylacji i klimatyzacji, przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej AISI 304 + klimatyzacja w pomieszczeniu szafy sterowniczej</p> <p>1.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>1.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3</b>	<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE oraz AKPiA</b>			
<b>3.1</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
117 d.3.1	<p>Wykonanie nowej instalacji elektrycznej podstawowej</p> <p>1.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>1.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118 d.3.1	<p>Wykonanie nowej instalacji elektrycznej technologicznej</p> <p>1.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>1.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119 d.3.1	<p>Wykonanie nowej instalacji AKPiA</p> <p>1.00</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p></p> <p>1.00</p>	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>