

**ZAŁĄCZNIK NR 1B
DO FORMULARZA OFERTY**

Wykaz maszyn, urządzeń i wyposażenia

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

UL. IGIELSKA

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	OBIEKT nr 1: BUDYNEK SITOPIASKOWNIKA I ZRZUTU CZĘŚCI STAŁYCH „SP” I „ZCS”						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
1.1	Zbiornik nadawy poj. 6 m ³ zabezpieczony kratownicą o prześwicie 150mm z poziomym transporterem ślimakowym	szt.	1				
1.2	Separator bębnowy, wydajność części stałych ≥2 m ³ /h, perforacja s=10 mm	szt.	1				
1.3	Transporter ślimakowy DN355, L=10,4 m	szt.	1				
1.4	Pompa pulpy piaskowej Q=30÷60 m ³ /h, N _s ≤4kW z kolanem sprzęgającym na prowadnicach	szt.	1				
1.5	Separator płuczka piasku Q≥58 m ³ /h, N _s ≤2,1kW, obciążenie piaskiem ≥1,5 t/h, długość przenośnika 5,4 m	szt.	1				
1.6	Żurawik obrotowy, napęd ręczny Q≥250 kg	szt.	1				
1.7	Kontener rolkowy na hakowca, poj.≥ 7 m ³ , poszycie ścian 4mm, poszycie podłogi 5mm	szt.	8				
1.8	Zasuwa nożowa z napędem DN100, N _s ≤0,37kW	szt.	1				
1.9	Zblokowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków ze zintegrowaną płuczka piasku Q≥40 l/s, prześwit s=2 mm, N _s ≤6,6kW, piaskownik napowietrz. (z kompresorem) i wyposaż. w tłuszczownik wyk. stal k/o, podwiesia pod przenośniki skratek i piasku, rynny zrzutowe piasku i skratek w dostawie z urządzeniem	szt.	1				
AKPIA							
1.10	Układ do wykrywania stężenia gazów niebezpiecznych: metan CH ₄ i siarkowodor H ₂ S. Składający się z modułu alarmowego dla czterech detektorów, detektorów gazu	Kpl.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	z wymiennym sensorem, sygnalizatora akustyczno-optycznego i zasilacza z akumulatorowym podtrzymaniem napięcia zasilania. Ilości poszczególnych elementów wg PW AKPiA						
1.11	Przepływomierz elektromagnetyczny DN250 (pomiar w studni przed budynkiem) w wersji rozdzielnej z interfejsem Profibus DP	Szt.	1				
1.12	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-SP)	Kpl.	1				
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I GRZEWCZE							
1.13	Centrala nawiewna + automatyka Vn=9000m3/h dp=350Pa Qch=85,1kW SFP=0,96kW/m3/s	szt.	1				
1.14	Centrala wywiewna +automatyka Vn=10000m3/h dp=1000Pa SFP=1,94kW/m3/s	szt.	1				
1.15	Filtr węgla aktywnego Qw=5000m3/h dmax=500Pa	szt.	2				
1.16	Aparat grzewczy Vn=3500m3/h Qg=16kW, Ne=0,33kW	szt.	1				
1.17	Centrala nawiewna + automatyka Vn=4000m3/h dp=300Pa, Qn=38Kw, SFP=1,09kW/m3/s	szt.	1				
1.18	Centrala wywiewna +automatyka Vn=4400m3/h dp=800Pa SFP=1,58kW/m3/s	szt.	1				
1.19	Filtr węgla aktywnego Qw=2200m3/h dmax=500Pa	szt.	2				
1.20	Aparat grzewczy Vn=3500m3/h Qg=10kW, Ne=0,33kW	szt.	1				
1.21	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=105,7 kW Strumień przepływu 32,2m ³ /h Współczynnik efektywności przy S0/W35 = 4,56	szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
2	OBIEKT nr 35 : POMPOWIA ŚCIEKÓW Z GMINY CHOJNICE „PG”						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
2.1	Pompa do ścieków; zatapialna z kolanem sprzęgającym i przewodnicami, wydajność $Q \geq 155 \text{ m}^3/\text{h}$; $H \geq 5,31 \text{ m}$; $N \leq 3,1 \text{ kW}$	szt.	2				
2.2	Zawór zwrotny kulowy DN200	szt.	2				
2.3	Zasuwa klinowa kołnierзова do ścieków DN200	szt.	2				
2.4	Żurawik obrotowy z napędem ręcznym, udźwig 150 kg, wysięg 1,8 m, mocowanie do poziomej podstawy, wykonanie z k/o	kpl.	1				
	AKPiA						
2.5	Hydrostatyczny pomiar poziomu wykonanie dla ścieków.	Szt.	1				
2.6	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PG)	Kpl.	1				
3	OBIEKT nr 22: KOMORA ROZDZIAŁU PRZED REAKTORAMI „KR”						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
3.1	Przelew uchylny ze stali k/o z napędem ręcznym o wymiarach $H=1,05 \text{ m}$, $h=0,6 \text{ m}$, $L_k=2,65 \text{ m}$; $B_{kanału}=0,0 \text{ m}$, $B_{ściany}=0,30 \text{ m}$, $N_s \leq 0,3 \text{ kW}$	szt.	1				
3.2	Zasuwa klinowa kołnierзова do ścieków DN250	szt.	2				
3.3	Zasuwa klinowa kołnierзова do ścieków DN150	szt.	1				
3.4	Zawór zwrotny kulowy DN150	szt.	1				
3.5	Zawór zwrotny kulowy DN250	szt.	1				
	AKPiA						
3.6	Analizator do pomiaru on-line koncentracji jonów fosforowych PO_4 metodą wanodowo-molibdenową wraz z układem filtracji i przygotowania próbki w miejscu instalacji	Kpl.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
3.7	Przetwornik pomiarowy z wyświetlaczem dotykowym LCD, przystosowany do zasilania analizatora, prezentacji danych pomiarowych i przeprowadzania czynności serwisowych, wyposażony w interfejs Profibus DP	Szt.	1				
3.8	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-KR)	Kpl.	1				
4	OBIEKT nr 21: REAKTOR BIOLOGICZNY „RB” (PÓLNOCNY i POŁUDNIOWY)						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
4.1	Mieszadło zatapialne średniobrotowe $N \leq 2,5$ kW + żurawik (napęd ręczny) $P1 \leq 2,4$ kW, $F=570N$, $F/P1 \geq 0,2375$	szt.	6				
4.2	Mieszadło zatapialne wolnoobrotowe $N \leq 2,3$ kW + żurawik (napęd ręczny), $D \leq 2,5$ m, $n \leq 31$ min ⁻¹ , $F \geq 2400N$, $P1 \leq 2,5$ kW, $F/P1 \geq 0,96$, $m \leq 260$ kg	szt.	4				
4.3	Mieszadło zatapialne średnioobrotowe $N \leq 5,5$ kW + żurawik (napęd ręczny), $F \geq 1540$ N, $P1 \leq 6,65$ kW, $F/P1 \geq 0,231$	szt.	2				
4.4	Mieszadło zatapialne średnioobrotowe $N \leq 3,7$ kW + żurawik (napęd ręczny), $F \geq 1090N$, $P1 \leq 4,8$ kW, $F/P1 \geq 0,227$	szt.	2				
4.5	Zatapialna pompa śmigłowa z falownikiem $Q \geq 1871$ m ³ /h, $H \geq 0,66$ m, $N \leq 5,5$ kW + żurawik (napęd ręczny), $\eta \geq 65,5\%$	szt.	4				
4.6	Ruszt napowietrzający sekcja w den./nitr. o wydajności max. $Q \geq 1519$ Nm ³ /h	kpl.	2				
4.7	Ruszt napowietrzający o wydajności max $Q \geq$ sekcja I: 2232 Nm ³ /h, sekcja II: 1340 Nm ³ /h, sekcja III: 893 Nm ³ /h; $SOR \geq 385$ kgo ₂ /h, $SOTE \geq 28,76\%$, $p \leq 0,0536$ MPa	kpl.	2				
4.8	Koryta przelewowe pilaste 7,6*0,5*0,6 m	szt.	4				
4.9	Przepustnica jednokólnierzowa do powietrza DN100 z płynną regulacją $N \leq 0,37$ kW	szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
4.10	Przepustnica jednokołnierzowa do powietrza DN150 z płynną regulacją $N \leq 0,37$ kW	szt.	4				
4.11	Przepustnica jednokołnierzowa do powietrza DN200 z płynną regulacją $N \leq 0,37$ kW	szt.	2				
4.12	Zastawka kanałowa stal k/o, z napędem el. Bk=120 cm, Hk=210 cm, Hz=160 cm, $N_s \leq 0,75$ kW	szt.	1				
4.13	Zastawka naścienna stal k/o Bk=100 cm, Hk=160 cm, Hz=180 cm, $N_s \leq 0,75$ kW	szt.	1				
AKPiA							
4.14	Przetwornica częstotliwości zainstalowana w rozdzielnicy T-RB1 i T-RB2 – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	szt.	4				
4.15	Pomiar zanurzeniowy potencjału Redox z wymienną elektrodą kombinowaną, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	szt.	6				
4.16	Pomiar zanurzeniowy odczynu pH i temperatury z wymienną elektrodą kombinowaną, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	4				
4.17	Pomiar zanurzeniowy tlenu rozpuszczonego O2 metodą optyczną, nie wymagający kalibracji, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	12				
4.18	Pomiar zanurzeniowy koncentracji osadu metodą rozproszenia światła podczerwonego, z wycieraczką, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	2				
4.19	Pomiar zanurzeniowy koncentracji jonów amonowych NH4 metodą jonoselektywną z wymiennym fabrycznie wykalibrowanym kartridżem pomiarowym, z układem czyszczenia sprężonym powietrzem i dedykowanym agregatem sprężarkowym, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
4.20	Pomiar zanurzeniowy koncentracji jonów amonowych NH ₄ i azotanowych NO ₃ metodą jonoselektywną z wymiennym fabrycznie wykalibrowanym kartridżem pomiarowym, z układem czyszczenia sprężonym powietrzem i dedykowanym agregatem sprężarkowym, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	2				
4.21	Pomiar zanurzeniowy koncentracji jonów azotanowych NO ₃ metodą absorpcji UV z 2-wiązkową kompensacją, układem samooczyszczenia, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	2				
4.22	Analizator do pomiaru on-line koncentracji jonów fosforowych PO ₄ metodą wanodowo-molibdenową wraz z układem filtracji i przygotowania próbki w miejscu instalacji	Szt.	2				
4.23	Pomiar zanurzeniowy chemicznego zapotrzebowania na tlen ChZT metodą absorpcji UV techniką 2-wiązkową, bez odczynników, zgodną z SAC 254, z cyfrową transmisją danych do przetwornika	Szt.	2				
4.24	Przetwornik pomiarowy 6-cio kanałowy z wyświetlaczem dotykowym LCD, przystosowany do podłączania sond cyfrowych, zasilania analizatorów, prezentacji danych pomiarowych i przeprowadzania czynności serwisowych sond i analizatorów, wyposażony w interfejs Profibus DP	Szt.	8				
4.25	Przepływomierz elektromagnetyczny DN600 w wersji rozdzielnej z interfejsem Profibus DP	Szt.	4				
4.26	Sprzęt sterownikowy, kompletny kontroler PLC, interfejs Ethernet, Profibus DP (element szafy automatyki A-RB1 i A-RB2)	Kpl.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
4.27	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-RPP)	Kpl.	1				
5.	OBIEKT nr 36: STACJA DOZOWANIA ZEWNĘTRZNEGO ŹRÓDŁA WĘGLA „ZC”						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
5.1	Pompy dozujące Q≥30 dm ³ /h, p≥7 bar, N≤0,07kW	szt.	3				
5.2	Zbiornik dwupłaszczowy PEHD poziomy do zabudowy podziemnej z ciągłą kontrolą szczelności ogrzewaniem V=20 m ³ , N≤3,1 kW, z zaworem bezpieczeństwa nadciśnieniowo-podciśnieniowego i kompletem do załadunku chemikaliów z przepływomierzem	kpl.	1				
AKPiA							
5.3	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	1				
5.4	Przepływomierz elektromagnetyczny DN100 z interfejsem Profibus DP	Szt.	1				
5.5	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-ZC)	Kpl.	1				
6	OBIEKT nr 25: KOMORA ROZDZIAŁU PRZED OSADNIKAMI WTÓRNYMI „KRO” istniejąca						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
6.1	Zastawka naścienna (nowa) z napędem elektromechanicznym dla kanału o przekroju 1000 mm, Hz=240 cm, N≤0,75 kW	szt.	1				
6.2	Napęd elektromechaniczny istniejącej zastawki naściennej N≤0,75 kW	szt.	1				
AKPiA							
6.3	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP, Bluetooth (element szafki automatyki A-OWR)	Kpl.	1				
7	OBIEKT nr 26 : OSADNIKI WTÓRNE "OWR" istniejące						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
7.1	Zgarniacz osadu D=42 m, N≤1 kW i urządzenie do usuwania części	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	plywających z napędem $N \leq 0,12$ kW;						
7.2	Wymiana części zgarniającej osad (zgarniacz osadu dennego) w istniejącym zgarniaczu na osadniku „południowym”	Kpl.	1				
7.3	Pompa części pływających (flotatu) $Q \geq 49$ m ³ /h, $N \leq 1,7$ kW	szt.	2				
7.4	Urządzenie do usuwania części pływających z napędem $N \leq 0,12$ kW	szt.	1				
AKPiA							
7.5	Ultradźwiękowy pomiar poziomu zalegania osadu z samoczyszczącą się sondą z kalibracją jednorazową, automatyczną, z cyfrowym przekazem danych do przetwornika wraz z przetwornikiem 2-kanalowym, z wyświetlaczem LCD, z interfejsem Profibus DP	Kpl.	2				
7.6	Sprzęt sterownicowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP, Bluetooth (element szafki automatyki A-OWR1, A-OWR2)	Kpl.	2				
8	OBIEKT NR KAS: KASKADA (istniejąca)						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
8.1	Zastawka ścienna kanałowa z napędem elektromechanicznym z k/o Bk=0,8 m, Hk=1,38 m, Hz(zawieradła) 0,73 m, $N \leq 0,75$ kW	szt.	1				
8.2	Zastawka naścienna kanałowa z napędem elektromechanicznym z k/o o wymiarach D=0,6 m, Ho=1,05 m, $N \leq 0,75$ kW	szt.	1				
AKPiA							
8.3	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	1				
9	OBIEKT nr 7 : BUDYNEK MIKROSITA "MS"						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
9.1	Mikrosito o wydajności $Q=1200$ m ³ /h ze zintegrowanym by-passem, usuwanie zawiesin ≥ 10 μ m. $N \leq 12,6$ kW	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
AKPiA							
9.2	Układ do wykrywania stężenia gazów niebezpiecznych: metan CH ₄ i siarkowodór H ₂ S. Składający się z modułu alarmowego dla czterech detektorów, detektorów gazu z wymiennym sensorem, sygnalizatora akustyczno-optycznego i zasilacza z akumulatorowym podtrzymaniem napięcia zasilania. Ilości poszczególnych elementów wg PW AKPiA	Kpl.	1				
9.3	Sprzęt sterownikowy, kompletny kontroler PLC, interfejs Ethernet, Profibus DP (element szafki automatyki A-MS)	Kpl.	1				
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I GRZEWCZE							
9.4	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką V _w =800m ³ /h dp=100Pa Ne=0,33kW	szt.	2				
9.5	Aparat grzewczy V _n =3500m ³ /h Q _g =10kW Ne=0,33kW	szt.	1				
9.6	Aparat nawiewny V _n =1600m ³ /h z automatyką Q _g =14kW Ne=0,20kW	szt.	1				
9.7	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=17 kW. Strumień przepływu 5,0m ³ /h Współczynnik efektywności przy S0/W35 = 4,66	szt.	1				
10	OBIEKT nr 8 : HYDROFORNIA "HD"						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
10.1	Zestaw hydroforowy pięciopompowy Q _≥ 200 m ³ /h, H _≥ 6,2 bar, N _≤ 5*11 _≤ 55 kW	kpl.	1				
10.2	Zasuwa klinowa kołnierzysta do ścieków DN250	szt.	2				
10.3	Sampler do poboru próbek ścieków oczyszczonych (24 butelki o poj. 1 l) N _≤ 0,8 kW	szt.	1				
AKPiA							
10.4	Pomiar zanurzeniowy odczynu pH i temperatury z	Szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	wymienną elektrodą kombinowaną, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego						
10.5	Pomiar zanurzeniowy mętności metodą rozproszenia światła podczerwonego, z wycieraczką, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	1				
10.6	Pomiar zanurzeniowy koncentracji jonów azotanowych NO ₃ metodą absorpcji UV z 2-wiązkową kompensacją, układem samooczyszczenia, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	1				
10.7	Analizator do pomiaru on-line koncentracji jonów amonowych NH ₄ elektrodą wraz z układem filtracji i przygotowania próbki w miejscu instalacji	Szt.	1				
10.8	Analizator do pomiaru on-line koncentracji jonów fosforowych PO ₄ metodą wanodowo-molibdenową wraz z układem filtracji i przygotowania próbki w miejscu instalacji	Szt.	1				
10.9	Pomiar zanurzeniowy chemicznego zapotrzebowania na tlen ChZT metodą absorpcji UV techniką 2-wiązkową, bez odczynników, zgodną z SAC 254, z cyfrową transmisją danych do przetwornika	Szt.	1				
10.10	Pomiar zanurzeniowy biologicznego zapotrzebowania na tlen BZT metodą absorpcji UV techniką 2-wiązkową, bez odczynników, zgodną z SAC 254, z cyfrową transmisją danych do przetwornika	Szt.	1				
10.11	Przetwornik pomiarowy 6-cio kanałowy z wyświetlaczem dotykowym LCD, przystosowany do podłączania sond cyfrowych, zasilania analizatorów, prezentacji danych pomiarowych i przeprowadzania czynności serwisowych sond i analizatorów, wyposażony w	Szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	interfejs Profibus DP						
10.12	Hydrostatyczny pomiar poziomu wykonanie dla ścieków	Szt.	1				
10.13	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-HD)	Kpl.	1				
11	OBIEKT nr KP: KOMORA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH "KQO"						
	AKPiA						
11.1	Pomiar zanurzeniowy temperatury ścieków oczyszczonych	Szt.	1				
11.2	Pomiar przepływu na kanale otwartym na elemencie spiętrzającym składający się z dwóch hydrostatyczny czujników poziomu i przetwornika pomiarowego przystosowanego do wyliczania przepływu na podstawie pomiarów poziomu, przed i za elementem spiętrzającym, komunikacja Profibus DP	kpl.	1				
11	OBIEKT nr 27 : STACJA DOZOWANIA PIX-u "PIX"						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
12.1	Pompy dozujące Q1≥30 dm ³ /h, p≥7 bar, N≤0,1kW	szt.	2				
12.2	Zbiornik dwupłaszczowy PEHD poziomy do zabudowy podziemnej z ciągłą kontrolą szczelności ogrzewaniem V=20 m ³ , N≤3,1 kW, z zaworem bezpieczeństwa nadciśnieniowo-podciśnieniowego i kompletem do załadunku chemikaliów z przepływomierzem	kpl.	1				
	AKPiA						
12.3	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	1				
12.4	Przepływomierz elektromagnetyczny DN100 z interfejsem Profibus DP	Szt.	1				
12.5	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PIX)	Kpl.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
13	OBIEKT nr 2 : BUDYNEK DMUCHAW "BD"						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
13.1	Jednostopniowa dmuchawa promieniowa $Q \geq 3\ 600\ \text{m}^3/\text{h}$, $p \geq 650\ \text{mbar}$, $N_w \leq 76\ \text{kW}$, $N_s \leq 90\ \text{kW}$, zakres regulacji wydajności $100\% \pm 45\%$, w obudowie dźwiękochłonnej + filtr powietrza z podporą	kpl.	6				
13.2	Zawór wydmuchowy DN50	szt.	6				
13.3	Zawór zwrotny DN250	szt.	6				
13.4	Przepustnica DN250 z napędem ręcznym dźwigniowym jednokołnierzowa, centryczna	szt.	6				
13.5	Kompensator mieszkowy + stabilizator ścienny DN600	szt.	1				
13.6	Kompensator mieszkowy + stabilizator ścienny DN350	szt.	2				
AKPiA							
13.7	Układ łagodnego rozruchu zainstalowany w rozdzielnicy T-RD.x – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	6				
13.8	Pomiar temperatury powietrza na kolektorze	Szt.	3				
13.9	Pomiar ciśnienia powietrza na kolektorze	Szt.	3				
13.10	Sprzęt sterownikowy, kompletny kontroler PLC, interfejs Ethernet, Profibus DP (element szafy automatyki A-BD)	Kpl.	1				
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE							
13.11	Agregat wody lodowej $Q_{ch}=60,7\ \text{kW}$ $N_e=22,4\ \text{kW}$	szt.	1				
13.12	Centrala nawiewna + automatyka $V_n=8000\ \text{m}^3/\text{h}$ $dp=250\ \text{Pa}$ $Q_{ch}=60\ \text{kW}$ $SFP=0,82\ \text{kW}/\text{m}^3/\text{s}$	szt.	1				
13.13	Centrala wywiewna +automatyka $V_n=8000\ \text{m}^3/\text{h}$ $dp=250\ \text{Pa}$ $SFP=0,69\ \text{kW}/\text{m}^3/\text{s}$	szt.	1				
13.14	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny $V_w=330\ \text{m}^3/\text{h}$ $dp=50\ \text{Pa}$ $N_e=0,05\ \text{kW}$	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
14	OBIEKT nr 28 : KOMORA OSADOWA "KO" istniejąca						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
14.1	Zastawka przelewowa z elektronap., płynna regulacja, ze stali k/o Bk=800mm; Hz=1300 mm, Ns≤0,75 kW	szt.	2				
	AKPiA						
14.2	Ultradźwiękowy pomiar poziomu na zawieradle	Szt.	2				
15	OBIEKT nr 9 : POMPOWNIĄ OSADU RECYRKULOWANEGO I NADMIERNEGO "PRN" istniejąca						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
15.1	Pompy wirowe dwukanałowe „suche” Q=570÷720 m ³ /h, H=12,6÷10,8 m, moc silnika Ns≤37 kW	szt.	3				
15.2	Pompa odcieków z podłogi Q≥3 l/s, H≥,6 m, Ns≤0,9 kW	szt.	1				
	AKPiA						
15.3	Przetwornica częstotliwości zainstalowana w rozdzielnicy T-PRN – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	3				
15.4	Układ do wykrywania stężenia gazów niebezpiecznych: metan CH4 i siarkowodór H2S. Składający się z modułu alarmowego dla czterech detektorów, detektorów gazu z wymiennym sensorem, sygnalizatora akustyczno-optycznego i zasilacza z akumulatorowym podtrzymaniem napięcia zasilania. Ilości poszczególnych elementów wg PW AKPiA	Kpl.	1				
15.5	Pomiar przepływu metodą ultradźwiękową na rurociągu całkowicie wypełnionym składający się z czujnika montowanego na rurociągu i przetwornika pomiarowego z interfejsem Profibus DP	Kpl.	1				
15.6	Pomiar gęstości osadu w rurociągu metodą rozproszenia światła podczerwonego, z wycieraczką, z cyfrową transmisją danych do	Szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	przetwornika pomiarowego, możliwość wyjmowania czujnika bez rozszczelniania rurociągu wraz z przetwornikiem pomiarowym 2-kanalowym, z wyświetlaczem LCD, z interfejsem Profibus DP						
15.7	Hydrostatyczny pomiar poziomu wersja dla ścieków	Szt.	1				
15.8	Sprzęt sterownikowy, kompletny kontroler PLC, interfejs Ethernet, Profibus DP (element szafa automatyki A-PRN)	Kpl.	1				
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE							
15.9	Centrala nawiewna elektr. + automatyka Vn=1350m ³ /h; dp=150Pa Qn=18kW SFP=0,77kW/m ³ /s	szt.	1				
15.10	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką Vw=675m ³ /h; dp=50Pa Ne=0,15kW	szt.	2				
15.11	Aparat grzewczy elekt. Vn=3500m ³ /h Qg=15kW Ne=0,33kW	szt.	1				
16	OBIEKT nr 23: KOMORA PREDENTRYFIKACJI OSADU "KPR"						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
16.1	Przelew uchylny ze stali k/o z napędem ręcznym o wymiarach H=1,06 m, h=0,6 m, Lk=2,65 m; B kanału=1 m, B ściany=0,28 m	szt.	1				
AKPiA							
16.2	Pomiar zanurzeniowy odczynu pH z wymienną elektrodą kombinowaną, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego wraz z przetwornikiem 2-kanalowym, z wyświetlaczem LCD, z interfejsem Profibus DP	Kpl.	1				
17	OBIEKT nr 29 : KOMORA ROZDZIAŁU OSADU "KRO" istniejąca						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
17.1	Zasuwa klinowa koł. do ścieków DN100, napęd ręczny	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
17.2	Zasuwa klinowa kołnierзова do ścieków DN100 z napędem elektromechanicznym regulacyjnym $N_s \leq 0,37$ kW	kpl.	1				
AKPiA							
17.3	Pomiar przepływu metodą ultradźwiękową na rurociągu całkowicie wypełnionym składający się z czujnika montowanego na rurociągu i przetwornika pomiarowego z interfejsem Profibus DP	Kpl.	1				
18	OBIEKT nr 19 : KOMORA TLENOWEJ STABILIZACJI OSADU "KTS" istniejąca						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
18.1	Pompa zatapialna $Q \geq 162$ m ³ /h, $H \geq 11,2$ m, $N_s \leq 7,5$ kW z kolaniem sprzęgającym i prowadnicami	kpl.	2				
18.2	Żurawik obrotowy o udźwigu 250 kg, napęd ręczny	szt.	2				
18.3	Przelew teleskopowy DN200 napęd elektromech. $N_s \leq 0,2$ kW, zakres regulacyjny 0÷100 cm	szt.	2				
18.4	Ruszt napowietrzający drobnopęcherzykowy podzielony na dwie sekcje składający się z dyfuzorów membranowych 9"; transfer tlenu w warunkach standardowych dla jednego kompletu jednego ciągu technologicznego $SOR = 158,5$ kgO ₂ /h przy docelowej dostawie powietrza 3 350 Nm ³ /h, średnie wykorzystanie tlenu z powietrza $SOTE > 15\%$, $p \leq 0,0337$ MPa	szt.	2				
18.5	Zasuwa nożowa DN100 z niewznoszącym się wrzecionem z napędem elektromech. na dopływie osadu $N_s \leq 0,37$ kW	kpl.	2				
18.6	Przepustnica jednokołnierзова dla powietrza DN150 z napędem elektromech. regulacyjnym $N_s \leq 0,37$ kW	kpl.	2				
18.7	Zasuwa nożowa DN200 z niewznoszącym się wrzecionem z napędem elektromech. regulacyjnym $N_s \leq 0,37$ kW	kpl.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
18.8	Zasuwa nożowa DN200 z niewznoszącym się wrzecionem z napędem ręcznym	szt.	2				
18.9	Zasuwa nożowa DN80 z niewznoszącym się wrzecionem z napędem ręcznym	szt.	2				
18.10	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający do ścieków DN80 z przyłączem kołnierзовym	szt.	2				
18.11	Przepustnica jednokołnierżowa dla powietrza DN200 z napędem elektromech. regulacyjnym $N_s \leq 0,37$ kW	szt.	2				
AKPiA							
18.12	Pomiar zanurzeniowy odczynu pH i temperatury z wymienną elektrodą kombinowaną, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	2				
18.13	Pomiar zanurzeniowy tlenu rozpuszczonego O2 metodą optyczną, nie wymagający kalibracji, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego	Szt.	2				
18.14	Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy z wyświetlaczem dotykowym LCD, przystosowany do podłączania sond cyfrowych, prezentacji danych pomiarowych i przeprowadzania czynności serwisowych sond, wyposażony w interfejs Profibus DP	Szt.	2				
18.15	Pomiar gęstości osadu w rurociągu metodą rozproszenia światła podczerwonego, z wycieraczką, z cyfrową transmisją danych do przetwornika pomiarowego, możliwość wyjmowania czujnika bez rozszczelniania rurociągu wraz z przetwornikiem pomiarowym 2-kanalowym, z wyświetlaczem LCD, z interfejsem Profibus DP	Kpl.	2				
18.16	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
18.17	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-KTS)	Kpl.	1				
19	OBIEKT nr 30: POMPOWIA WÓD NADOSADOWYCH "PWN"						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
19.1	Pompa wirowa, zatapialna z kolanami sprzęgającymi i prowadnicami $Q \geq 57,2 \text{ m}^3/\text{h}$; $H \geq 7,3\text{m}$; $N \leq 2,0\text{kW}$;	szt.	2				
19.2	Zawór zwrotny kulowy kołnierkowy DN100	szt.	2				
19.3	Zasuwa klinowa kołnierkowa do ścieków DN100	szt.	2				
19.4	Żurawik obrotowy z napędem ręcznym, udźwig 150 kg, wysięg 1,8 m, mocowanie do poziomej podstawy, wykonanie z k/o	kpl.	1				
	AKPiA						
19.5	Hydrostatyczny pomiar poziomu wykonanie dla ścieków	Szt.	1				
19.6	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PWN)	Kpl.	1				
20	OBIEKT nr 31 : POMPOWIA CZĘŚCI PLYWAJĄCYCH "PCP"						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
20.1	Pompa wirowa, zatapialna z kolanami sprzęgającymi i prowadnicami $Q \geq 30,2 \text{ m}^3/\text{h}$; $H \geq 4,4\text{m}$; $N \leq 1,3 \text{ kW}$;	szt.	2				
20.2	Zawór zwrotny kulowy kołnierkowy DN80	szt.	2				
20.3	Żurawik obrotowy z napędem ręcznym, udźwig 150 kg, wysięg 1,8 m, mocowanie do poziomej podstawy, wykonanie z k/o	kpl.	1				
20.4	Zasuwa klinowa kołnierkowa do ścieków DN80	szt.	2				
	AKPiA						
20.5	Hydrostatyczny pomiar poziomu wykonanie dla ścieków	Szt.	1				
20.6	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PCP)	Kpl.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
21	OBIEKT nr 32 : ZBIORNIK RETENCYJNY OSADU "ZRO"						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
21.1	Mieszadło szybkoobrotowe bez zwężki strumieniowej, wirnik dwuśmigłowy dwułopatkowy $d \geq 210$ mm, $n \leq 1385$ rpm, $N \leq 1,5$ kW	szt.	1				
21.2	Żurawik obrotowy ręczny ze stali k/o, wysięg do 1,2 m o udźwigu 100 kg z mocowaniem do powierzchni poziomych	szt.	1				
AKPiA							
21.3	Hydrostatyczny pomiar poziomu wykonanie dla ścieków	Szt.	1				
21.4	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-ZRO)	Kpl.	1				
22	OBIEKT nr 6 : STACJA ODWADNIANIA OSADU "SOO"						
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE							
22.1	Pompa nadawy osadu na prasy, śrubowa $Q=20 \div 70$ m ³ /h, $p=1-2$ bar, $N_s \leq 11$ kW z falownikiem	szt.	2				
22.2	Prasa filtracyjna taśmowa o wydajności hydraulicznej $Q_v \geq 53$ m ³ /h, wydajności masowej $Q_m \geq 450$ kgs/m/h. Napęd prasy $N \leq 4$ kW, napęd agregatu hydraulicznego $N \leq 0,37$ kW, napęd mycia dysz $N \leq 0,36$ kW. Prasa zintegrowana z urządzeniami dozującymi flokulanty. Pomosty obsługowe, hermetyzacja urządzenia, falownik, szafa sterownicza	szt.	2				
22.3	Automatyczna stacja przygotowania polielektrolitu dla proszku i emulsji, trzykomorowa. Wydajność $Q_m = 1 \div 35$ kgs/m/h, $Q_v = 5000$ l/h. Dozownik proszku, panel rozcieńczania; $N \leq 0,18$ kW dozownik, $N \leq 0,55$ kW mieszadło, $N \leq 2 * 0,37$ kW mieszadła	szt.	2				
22.4	Pompa koncentratu polielektrolitu (emulsji) śrubowa o wydajności $Q = 5 \div 25$ l/h, $p = 1 \div 2$ bar,	szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	N \leq 0,37 kW, falownik, ręczna regulacja wydajności						
22.5	Pompa roztworu polielektrolitu, śrubowa o wydajności; Q=1000÷5600l/h; p=1÷2bar; N \leq 1,5kW;	szt.	2				
22.6	Pompa wody technologicznej płuczająca prasę, jednostopniowa wirnikowa pozioma Q \geq 23 m ³ /h, p \geq 6bar, N \leq 7,5 kW	szt.	2				
22.7	Przenośnik osadu ślimakowy DN327, L=10,5 m, kat 4 ⁰ wydajność Q \geq 7 m ³ /h, N \leq 3 kW, stal k/o z dwoma lejami wyspowymi i jednym zrzutowym oraz podporami	szt.	1				
22.8	Przenośnik osadu ślimakowy DN300, L=8,8 m, Kat 30 ⁰ wydajność Q \geq 7 m ³ /h, N \leq 5,5 kW, stal k/o z jednym lejem wyspowym i jednym zrzutowym oraz podporami	szt.	1				
22.9	Przenośnik osadu ślimakowy DN300, L=3,5 m, poziomy wydajność Q \geq 7 m ³ /h, N \leq 2,2 kW, stal k/o z jednym lejem wyspowym i trzema zrzutowymi z zastawkami z napędem el. N \leq 3*0,37 kW oraz podporami umożliwiającymi podwieszenie do stropu	szt.	1				
22.10	Przeptywomierz indukcyjny DN100 nadawy osadu, zakres pomiaru 10-60 m ³ /h	szt.	2				
22.11	Przeptywomierz indukcyjny DN32 roztworu polielektrolitu, zakres pomiaru 1,6-5 m ³ /h	szt.	2				
22.12	Zasuwa nożowa DN50 z niewznoszącym się wrzecionem, napęd ręczny	szt.	2				
22.13	Zasuwa nożowa DN50 z niewznoszącym się wrzecionem, napęd ręczny	szt.	2				
22.14	Zasuwa nożowa DN100 z niewznoszącym się wrzecionem, napęd ręczny	szt.	1				
22.15	Zasuwa nożowa DN150 z niewznoszącym się wrzecionem, napęd ręczny	szt.	2				
22.16	Zasuwa nożowa DN65 z niewznoszącym się wrzecionem, napęd ręczny	szt.	2				
22.17	Zasuwa klinowa kołnierkowa DN150, napęd ręczny	szt.	5				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	AKPiA						
22.18	Układ do wykrywania stężenia gazów niebezpiecznych: metan CH4 i siarkowodór H2S. Składający się z modułu alarmowego dla czterech detektorów, detektorów gazu z wymiennym sensorem, sygnalizatora akustyczno-optycznego i zasilacza z akumulatorowym podtrzymaniem napięcia zasilania. Ilości poszczególnych elementów wg PW AKPiA	kpl.	1				
22.19	Przepływomierz elektromagnetyczny DN100 z interfejsem Profibus DP	Szt.	2				
22.20	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-SOO)	Kpl.	1				
	URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I GRZEWCZE						
22.21	Centrala nawiewna + automatyka Vn=7920m3/h dp=350Pa Qch=84kW SFP=0,88kW/m3/s	szt.	1				
22.22	Centrala wywiewna +automatyka Vn=6800m3/h dp=800Pa SFP=1,62kW/m3/s	szt.	1				
22.23	Filtr węgla aktywnego Qw=3400m3/h dmax=500Pa	szt.	2				
22.24	Aparat grzewczy Vn=3500m3/h Qg=16kW Ne=0,33kW	szt.	1				
22.25	Centrala wywiewna +automatyka Vw=2000m3/h dp=800Pa SFP=1,58kW/m3/s	szt.	1				
22.26	Filtr węgla aktywnego Qw=2000m3/h dmax=500Pa	szt.	1				
22.27	Aparat grzewczy Vn=3500m3/h Qg=10kW Ne=0,33kW	szt.	1				
22.28	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=68,1 kW Strumień przepływu 21,0m ³ /h Współczynnik efektywności przy S0/W35 = 4,67	szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
23	OBIEKT nr 33 : POMPOWNIĄ ODCIEKÓW "PO"						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
23.1	Pompa wirowa, zatapialna z kolanami sprzęgającymi i prowadnicami $Q \geq 113 \text{ m}^3/\text{h}$; $H \geq 27\text{m}$; $N \leq 15 \text{ kW}$;	szt.	3				
23.2	Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN150	szt.	3				
23.3	Zasuwa nożowa DN150 z niewznoszącym się wrzecionem, obsługiwana ręcznie	szt.	3				
23.4	Żuraw ręczny obrotowy z wciągnikiem ręcznym przejezdny o udźwigu 500 kg	szt.	1				
	AKPiA						
23.5	Hydrostatyczny pomiar poziomu wykonanie dla ścieków	Szt.	1				
23.6	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PO)	Kpl.	1				
24	OBIEKT nr 34 : POMPOWNIĄ WÓD OCIEKOWYCH "PWO"						
	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
24.1	Pompa wirowa, zatapialna z kolanami sprzęgającymi i prowadnicami $Q \geq 63 \text{ m}^3/\text{h}$; $H \geq 6,95 \text{ m}$; $N \leq 2,0 \text{ kW}$;	szt.	2				
24.2	Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN100	szt.	2				
24.3	Zasuwa klinowa kołnierzowa do ścieków DN100	szt.	2				
24.4	Żurawik obrotowy z napędem ręcznym, udźwig 150 kg, wysięg 1,8 m, mocowanie do poziomej podstawy, wykonanie z k/o	kpl.	1				
	AKPiA						
24.5	Hydrostatyczny pomiar poziomu wykonanie dla ścieków	Szt.	1				
24.6	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PWO)	Kpl.	1				
25	OBIEKT nr 37 STAWY ŚCIEKOWE „ST” - REMONT						
25.1	Zastawka naścienna z napędem ręcznym, wymiary płyty/ zawieradła $B \times H = 1,2 \times 1,2 \text{ m}$, wykonanie	szt.	8				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	stal k.o.						
26	OBIEKT NR 3: DOBUDOWA I PRZEBUDOWA STNIEJĄCEGO GARAŻU						
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I GRZEWCZE							
26.1	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką Vw=745m ³ /h dp=100Pa Ne=0,33kW	szt.	2				
26.2	Aparat grzewczy Vn=3500m ³ /h Qg=12kW Ne=0,33kW	szt.	2				
26.3	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką Vw=400m ³ /h dp=70Pa Ne=0,15kW	szt.	2				
26.4	Aparat grzewczy Vn=3500m ³ /h Qg=14kW Ne=0,33kW	szt.	1				
26.5	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=34,1 kW Strumień przepływu 10,5m ³ /h Współczynnik efektywności przy S0/W35 = 4,67	szt.	1				
27	OBIEKT NR 4: PROJEKTOWANY GARAŻ TRANSPORTU TECHNOLOGICZNEGO						
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I GRZEWCZE							
27.1	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką Vw=600m ³ /h dp=70Pa Ne=0,15kW	szt.	2				
27.2	Aparat grzewczy Vn=3500m ³ /h Qg=10kW Ne=0,33kW	szt.	2				
27.3	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=17,0 kW Strumień przepływu 5,0m ³ /h Współczynnik efektywności przy S0/W35 = 4,66	szt.	1				
28	OBIEKT NR 5: PROJEKTOWANA MYJNIA TECHNOLOGICZNA POJAZDÓW						
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I GRZEWCZE							
28.1	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką Vw=1200m ³ /h dp=100Pa Ne=0,33kW	szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
28.2	Aparat grzewczy Vn=1600m3/h Qg=6kW Ne=0,2kW	szt.	6				
28.3	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką Vw=200m3/h dp=60Pa Ne=0,05kW	szt.	2				
28.4	Aparat nawiewny Vn=1200m3/h z automatyką Qg=12kW Ne=0,20kW	szt.	2				
28.5	Kurtyna powietrza stojąca Vn=5900m3/h z automatyką Qg=15kW Ne=3,50kW	szt.	4				
28.6	Wentylator osiowy Vn=2400m3/h Ne=0,66kW	szt.	1				
28.7	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=105,7 kW Strumień przepływu 32,2m3/h Współczynnik efektywności przy S0/W35 = 4,56	szt.	2				
URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE MYJNI							
28.8	Technologia myjni dostosowana do obsługi pojazdów o wymiarach - maksymalny rozstaw osi to 530cm, - maksymalna długość pojazdu 1750cm - zakładany rozstaw kół jezdnych od 142 do 375 cm - maksymalna masa pojazdu do 52,2 t	kpl.	1				

Wymagania technologiczne dla myjni pojazdów:

1. Dobrany projektem układ myjni stanowią łącznie kompleksowy nierozłączny układ technologiczny obejmujący układ mycia i oczyszczania ścieków z mycia.
2. Zastosowane w projekcie myjni rozwiązania technologiczne, urządzenia, są ściśle ze sobą powiązane, dotyczy to ich pojemności, wydajności, przyjętej zasady działania, cyklu pracy oraz przypisanej funkcji w układzie.
3. Dobrane urządzenia oraz elementy wyposażenia technologicznego myjni, nadzorowane i sterowane będą, przez jeden wspólny, układ sterowania, i monitoringu umożliwiający jego komunikację z centralnym układem sterowania, oczyszczalni w standardzie Profibus DP. Układ sterowania myjni nadzorować i zabezpieczać będzie poszczególne podzespoły układu technologicznego. Na bieżąco informować będzie (pełna wizualizacja procesów), o prowadzonych przez technologię procesach, funkcjach serwisowych oraz diagnostyce poszczególnych sterowanych urządzeń. Dostęp do poszczególnych funkcji układu sterowania, zabezpieczony będzie kodami dostępu.
4. Zastosowany projektem systemy mycia, dostosowane został do obsługi pojazdów wykorzystywanych przez przyszłego użytkownika kompleksu oczyszczalni (zarówno dla pojazdów specjalistycznych, jak i ciężkiego

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8

sprzętu).

5. Układ mycia zasilany będzie ze stacjonarnego sześciopompowego wysokociśnieniowego agregatu (cztery pompy wysoko wydatkowe 1950 l/h oraz dwie o wydatku 1190, ciśnienie robocze pomp powyżej 180 bar), dostosowanego do pracy, na wodzie obiegowej i zimnej podgrzewanej. Agregat przeznaczony będzie do zasilenia układu mycia ręcznego oraz półautomatycznego.
6. Zastosowano układu mycia wysokociśnieniowego, półautomatycznego oraz ręcznego w tym:
 - Specjalistyczny wózków i platform myjących elementy jezdne oraz powozie pojazdu.
 - Brama mycia bezdotykowego wysokociśnieniowego, wyposażona w rotacyjne elementy myjące, o różnym wydatku i zakresie prowadzonego procesu mycia.
7. Dobrany projektem osprzęt myjący pozwala na umycie całej bryły pojazdu, łącznie z podwoziem oraz elementami jezdnymi
8. Kanały odwodnieniowe stanowisk mycia, posiadać będą automatyczny układ splukujący, ułatwiający odpływ zanieczyszczeń do układu oczyszczania. Proces płukania kanałów odwodnieniowych, uruchamiany będzie w cyklach ściśle powiązanych z procesem mycia. Ścieki powstające w procesie mycia trafią do układu oczyszczania.
9. Zaprojektowany układ oczyszczania pracować będzie w oparciu o zamknięty dwu stopniowy, wieloetapowy układ oczyszczania i uzdatniania wody technologicznej, tzw. obieg zamknięty (pozwalający na powtórne, pełne wykorzystanie wody technologicznej użytej w procesie mycia).
10. Proces oczyszczania podzielony będzie na dwa etapy (dwa wielostopniowe procesy oczyszczania):
 - Etap pierwszy, oddzielenie grubszych zanieczyszczeń dostających się do wody technologicznej w procesie mycia, separacja i zatrzymanie substancji ropopochodnych (koalescencja bez filtra hydrodynamiczna), wydzielenia piasków i zawiesin opadających oraz sukcesywny automatyczny ich odbiór, transportowanie do kontenerów. Dodatkowo następować to będzie wstępne wydzielenie, wpienianie środków myjących oraz substancji flotujących.
 - Procesy te, zachodzić będą pomiędzy poszczególnymi komorami prostopadłościennymi, wewnątrz dzielonych, żelbetonowych, monolitycznych zbiorników.
 - Etap drugi polegał będzie na wydzieleniu zanieczyszczeń rozpuszczonych, a odbywał się on będzie dzięki procesowi flotacji rozprężnej bez chemicznej.
 - Oczyszczona woda technologiczna obiegowa, trafi na do zbudowanego w elementach układu II stopnia oczyszczania systemu eliminacja bakterii (poddanie wody obiegowej działaniu promieni UV oraz dodatkowo niezależnie ozonowaniu), uzdatnienie wody obiegowej, do parametrów pozwalających na ich ponowne zastosowanie w układzie mycia.
 - Dodatkowo z uwagi na przewidywane stosowania procesu dezynfekcji pojazdów, mycia środkami o podwyższonym odczynie pH (mycie elementów jezdnych), przewidziano podawanie do układu koagulanta korygującego wartość pH wody technologicznej obiegowej.

STOPIEŃ MECHANICZNY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW **UL. ZIELONA**

A.	APARATURA KONTROLNA, POMIAROWA I AUTOMATYKA						
29	BUDYNEK TECHNICZNO-SOCJALNY						
29.1	Sprzęt sterownikowy, kontroler, interfejs Ethernet, Profibus DP (element szafki automatyki A-BTS)	Kpl.	1				
29.2	Sprzęt sterownikowy, sterownik kompaktowy z wyświetlaczem LCD do komunikacji z przepompowniami	Kpl.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	terenowymi – specyfikacja wg PW i STWiORB						
30	OBIEKT NR 1: BUDYNEK KRAT ZE STACJĄ MECHANICZNEGO ODWADNIANIA "KR"						
30.1	Układ do wykrywania stężenia gazów niebezpiecznych: metan CH4 i siarkowodór H2S. Składający się z modułu alarmowego dla czterech detektorów, detektorów gazu z wymiennym sensorem, sygnalizatora akustyczno-optycznego i zasilacza z akumulatorowym podtrzymaniem napięcia zasilania. Ilości poszczególnych elementów wg PW AKPiA	Kpl.	2				
30.2	Pomiar przepływu w kanale otwartym za kratami na podstawie pomiaru poziomu i prędkości przepływu ścieków	Kpl.	1				
30.3	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-KR)	Kpl.	1				
31	OBIEKT nr 2: CENTRALNA PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW "PS"						
31.1	Przetwornica częstotliwości zainstalowana w rozdzielnicy T-PS – szczegółowa specyfikacja w PW i ST	Szt.	5				
31.2	Układ do wykrywania stężenia gazów niebezpiecznych: metan CH4 i siarkowodór H2S. Składający się z modułu alarmowego dla czterech detektorów, detektorów gazu z wymiennym sensorem, sygnalizatora akustyczno-optycznego i zasilacza z akumulatorowym podtrzymaniem napięcia zasilania. Ilości poszczególnych elementów wg PW AKPiA	Kpl.	2				
31.3	Przepływomierz elektromagnetyczny DN500 w wersji rozdzielnej z interfejsem Profibus DP	Szt.	2				
31.4	Pomiar ciśnienia ścieków w rurociągu tłocznym	Szt.	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
31.5	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PS)	Kpl.	1				
32	OBIEKT nr 3: STACJA DMUCHAW "SD"						
32.1	Przetwornica częstotliwości zainstalowana obok rozdzielnicy T-SD – szczegółowa specyfikacja w PW i ST	Szt.	2				
32.2	Przetwornica częstotliwości zainstalowana obok rozdzielnicy T-SD – szczegółowa specyfikacja w PW i ST	Szt.	2				
32.3	Pomiar ciśnienia powietrza na kolektorze	Szt.	2				
32.4	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-SD)	Kpl.	1				
33	OBIEKT nr 6: KOMORA ODGAZOWANIA "KO"						
33.1	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	1				
34	OBIEKT nr 7: PIASKOWNIK NAPOWIETRZANY "PN"						
34.1	Przetwornica często-tliwości zainstalowana w rozdzielnicy T-PN – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1				
34.2	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	1				
34.3	Pomiar ciśnienia pulpy piaskowej na rurociągu tłoczny,	Szt.	1				
34.4	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-PN)	Kpl.	1				
35	OBIEKT nr 8: AWARYJNY ZBIORNIK RETENCYJNY "ZR"						
35.1	Przetwornica częstotliwości zainstalowana w rozdzielnicy T-ZR – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	2				
35.2	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	1				
35.3	Hydrostatyczny pomiar poziomu ścieków	Szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
35.4	Pomiar ciśnienia ścieków / pulpy piaskowej na rurociągu tłocznym	Szt.	2				
35.5	Sprzęt sterownikowy, wyspa rozproszonych I/O, interfejs Profibus DP (element szafki automatyki A-ZR)	Kpl.	1				
36	OBIEKT nr 9: ZBIORNIK POMP "ZP"						
36.1	Hydrostatyczny pomiar poziomu ścieków	Szt.	2				
37	OBIEKT nr 10: KOMORY ROZDZIELCZE "KZ"						
37.1	Ultradźwiękowy pomiar poziomu z wyświetlaczem LCD	Szt.	1				
B.	URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
38	BUDYNEK KRAT ZE STACJĄ MECHANICZNEGO ODWADNIANIA – OB. NR 1						
38.1	Krata schodkowa, prześwit s=3mm, Q≥160l/s, N≤2,2kW, szer. kanału 1,2m, wykonanie stal k.o.	szt.	2				
38.2	Krata zgrzeblowa łamana, prześwit s=10mm, Q≥322l/s, N≤0,75kW, szer. kanału 1,2m, wykonanie stal k.o.	szt.	1				
38.3	Krata zgrzeblowa łamana, prześwit s=15mm, Q≥350l/s, N≤0,75kW, szer. kanału 1,0m, wykonanie stal k.o.	szt.	1				
38.4	Separator-płuczka piasku, q _{max} ≥16l/s w przeliczeniu na pulpę piaskową (1,5t/h w przeliczeniu na piasek na wlocie), systemu COANDA z mieszadłem wolnoobrotowym, łączna moc napędów □N≤1,8kW, wykonanie stal k.o.	szt.	1				
38.5	Rynna spłukiwana do transportu skratek D=273mm, 4 leje zsypane do skratek z krat, 4 awaryjne rynny zrzutu skratek ze wszystkich krat, wykonanie stal k.o.	szt.	1				
38.6	Prasopłuczka skratek z płukaniem wodą za pomocą wirnika szybkoobrotowego i dodatkowym płukaniem skratek po mechanicznym odwadnianiu podstawowym i końcowym prasowaniem hydraulicznym oraz rozdrabnianiem, q≥4m ³	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	skratek/h, łączna moc zainstalowana $\square N \leq 13,3 \text{kW}$, wykonanie stal k.o.						
38.7	Zastawka kanałowa z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 160 \text{Nm}$, wymiary płyty/zawieradła BxH=1,0x1,2m, wykonanie stal k.o.	kpl	1				
38.8	Kontener na odpady, przejezdny rolkowy pod „hakowiec”, pojemność $V \geq 7 \text{m}^3$, gr. ścian 4mm, podłogi 5mm	szt.	4				
38.9	Kompensator osiowy DN100, PN10, mieszek EPDM, kołnierze stal k.o. (instalowany na rurociągu powietrza)	szt.	1				
39	CENTRALNA PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ZE ZBIORNIKIEM POMP – OB. NR 2 i NR 9						
39.1.	Pompa zatapialna z kompletnym osprzętem instalacyjnym i hydrodynamicznym zaworem płuczającym, $Q \geq 733 \text{m}^3/\text{h}$ przy $H \leq 28,2 \text{mH}_2\text{O}$, $N \leq 75 \text{kW}$	szt.	5				
39.2.	Mieszadło mechaniczne z kompletnym osprzętem instalacyjnym i żurawiem stacjonarnym o udźwigu $\geq 100 \text{kg}$, wykonanie stal k.o., $N \leq 1,5 \text{kW}$, $n \leq 710 \text{obr}/\text{min}$	kpl	2				
39.3.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 100 \text{Nm}$, wymiary płyty/zawieradła BxH=0,8x0,8m, wykonanie stal k.o.	kpl	2				
39.4	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 120 \text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła BxH=1,0x1,0m, wykonanie stal k.o.	kpl	1				
39.5	Wciągnik łańcuchowy z elektrycznym podnoszeniem i wózkiem jazdy, udźwig $\geq 2000 \text{kg}$, $N \leq 1,5/0,37 \text{kW}$ (podnoszenie./jazda)	szt.	1				
39.6	Suwnica z elektrycznym podno-szeniem i wózkiem jaz-dy, udźwig $\geq 2000 \text{kg}$, rozpiętość torów jazdy $\sim 3 \text{m}$	szt.	1				
39.7.	Pompa do odcieków z wbudowanym wyłącznikiem pływakowym i osprzętem	kpl	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	instalacyjnym, $Q \geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $H \leq 5 \text{ m H}_2\text{O}$, $N \leq 0,55 \text{ kW}/230\text{V}$ wykonanie stal k.o.						
39.8	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym i napędem elektrycznym DN250 PN6, moment obrotowy $\leq 60 \text{ Nm}$	kpl	2				
39.9	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym i napędem elektrycznym DN350 PN6, moment obrotowy $\leq 140 \text{ Nm}$	kpl	5				
39.10	Przepustnica jednokołnierзова centryczna z napędem elektrycznym DN500, PN10, moment obrotowy $\geq 800 \text{ Nm}$	kpl	4				
39.11	Zawór przeciwuderzeniowy, uprzedzający kątowy, DN25 z obwodem regulacji stal k.o. i pilotem niskiego i wysokiego ciśnienia, ciśnienie robocze PN25, współczynnik $K_v \geq 1375$	szt.	2				
39.12	Kompensator osiowy DN250, PN10, mieszek EPDM, kołnierze stal k.o.	szt.	5				
39.13	Kompensator osiowy DN500, PN10, mieszek, kołnierze, króćce stal k.o.	szt.	1				
39.14	Zawór zwrotny kulowy, kołnierzowy DN50, PN10	szt.	1				
39.15	Zawór zwrotny kulowy, kołnierzowy DN350, PN10, długość max. $L=800 \text{ mm}$	szt.	5				
39.16	Łącznik montażowy, kołnierzowy, stabilizowany DN350, PN10, długość max. $L=360 \text{ mm}$, zakres regulacji $\geq \pm 60 \text{ mm}$	szt.	5				
39.17	Łącznik montażowy, kołnierzowy, stabilizowany DN500, PN10, długość max. $L=360 \text{ mm}$, zakres regulacji $\geq \pm 60 \text{ mm}$	szt.	2				
40	STACJA DMUCHAW – OB. NR 3						
40.1.	Dmuchawa rotacyjna w obudowie dźwiękochłonnej sterowana przetwornicą częstotliwości $Q \geq 2,7 \text{ Nm}^3/\text{min}$, ciśnienie na tłoczeniu $p=400 \text{ mbar}$, $N \leq 4 \text{ kW}$	kpl	2				
40.2.	Dmuchawa rotacyjna w obudowie dźwiękochłonnej sterowana przetwornicą	kpl	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	częstotliwości $Q \geq 0,87 \text{ Nm}^3/\text{min}$, ciśnienie na tłoczeniu $p=200 \text{ mbar}$, $N \leq 1,5 \text{ kW}$						
40.3.	Przepustnica międzyośnierzowa centryczna do powietrza DN50, PN10 z napędem ręcznym dźwigniowym	szt.	4				
41	STACJA ZLEWNA ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH – OB. NR 5						
41.1	Kontenerowa stacja zlewna ścieków do-wożonych, dwustanowiskowa z mechanicznym oczyszczaniem ścieków i odwadnianiem skratek, $Q \geq 200 \text{ m}^3/\text{h}$ przy zawartości zawiesiny do 3%, $Q \geq 130 \text{ m}^3/\text{h}$ przy zaw. zawiesiny do 6%, krata bębnowa $s=6 \text{ mm}$ zintegrowana z ślimakiem wałowym i praską odwadniającą, $N \leq 1,5 \text{ kW}$, z aut. płukaniem skratek, wykonanie stal k.o. ogrzewana z pomiarem przepływu, pH, temperatury i przewodności, odcięcie automatyczne	kpl	1				
41.2	Pojemnik na skratki $V=1,1 \text{ m}^3$, przejezdny, wykonanie stal k.o. lub PE	szt.	2				
42	PIASKOWNIK NAPOWIETRZANY – OB. NR 7						
42.1.	Zgarniacz z wózkiem jezdnym do piaskownika podłużnego dwukomorowego z pompowym usuwaniem piasku i powierzchniowym zgarniaczem tłuszczu, szer. komór przepływowych $B=3,3 \text{ m}$, pomost z napędem jazdy $N \leq 0,55 \text{ kW}$, podnoszenie zgarniaków tłuszczu $N \leq 0,55 \text{ kW}$, pompy do piasku $Q \leq 41,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $H \leq 4,1 \text{ mH}_2\text{O}$ sterowane przetwornicą częst. $N \leq 2,0 \text{ kW}$, wykonanie stal k.o.	kpl	1				
42.2.	Przelew uchylny ręczny do odprowadzania tłuszczu $B=1,1 \text{ m}$, wykonanie stal k.o	szt.	2				
42.3.	Pompa zatapialna do piasku z kompletnym osprzętem instalacyjnym sterowana przetwornicą częstotliwości $Q \leq 54 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $H \leq 9,7 \text{ mH}_2\text{O}$, $N \leq 5,9 \text{ kW}$	kpl	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
42.4.	Żurawik stacjonarny słupowy, obrotowy ze stopą, udźwig $\geq 200\text{kg}$, wysięg 0,65-1,2m wykonanie stal k.o.	kpl	1				
42.5.	Zastawka naścienna, przelewowa z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 55\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła BxH=0,8x0,8m, wykonanie stal k.o.	kpl	2				
42.6.	Przepustnica międzyośnierzowa centralna do powietrza DN100, PN10 z napędem ręcznym dźwigniowym	szt.	2				
42.7.	Kompensator osiowy DN100, PN10, mieszek EPDM, kołnierze stal k.o.	szt.	1				
42.8.	Zawór zwrotny kulowy, kołnierzowy DN100, PN10	szt.	1				
43	AWARYJNY ZBIORNIK RETENCYJNY – OB. NR 8						
43.1	Pompa zatapialna, stacjonarna do piasku z kompletnym osprzętem instalacyjnym sterowana przetwornicą częstotliwości $Q \leq 54\text{m}^3/\text{h}$ przy $H \leq 9,7\text{mH}_2\text{O}$, $N \leq 5,9\text{kW}$	kpl	2				
43.2	Pompa zatapialna do ścieków z kompletnym osprzętem instalacyjnym $Q \geq 120\text{m}^3/\text{h}$ przy $H \leq 5,05\text{mH}_2\text{O}$, oraz $Q \geq 178\text{m}^3/\text{h}$ przy $H \geq 2,76\text{mH}_2\text{O}$, $N \leq 3,1\text{kW}$, wirnik utwardzony $\geq 60\text{HR}$	kpl	2				
43.3	System automatycznego splukiwania 3 torów B=5,0m na dnie zbiornika, 3szt. wrota uchylne o wym. BxH=400x43cm z ramą 420x60cm, otwierane 1 agregatem hydraulicznym $N \leq 0,37\text{kW}$, z kompletnym osprzętem montażowym łączna moc urządzeń $N \leq 2\text{kW}$, wykon. stal k.o.	kpl	1				
43.4	Żurawik przenośny słupowy obrotowy + 2 stopy, udźwig $\geq 250\text{kg}$, wysięg 0,5-1,2m wykonanie stal k.o.	kpl	1				
43.5	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym i napędem elektrycznym DN100 PN10, moment	kpl	2				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	obrotowy $\leq 35\text{Nm}$						
43.6	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym i napędem elektrycznym DN150 PN10, moment obrotowy $\leq 50\text{Nm}$	kpl	2				
43.7	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym DN80, PN10, napęd ręczny	szt.	2				
43.8	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym DN100, PN10, napęd ręczny	szt.	1				
43.9	Kompensator osiowy DN100, PN10, mieszek EPDM, kołnierze stal k.o.	szt.	2				
43.10	Kompensator osiowy DN150, PN10, mieszek EPDM, kołnierze stal k.o.	szt.	2				
43.11	Zawór zwrotny kulowy, kołnierzowy DN100, PN10, max. długość $L=300\text{mm}$	szt.	2				
43.12	Zawór zwrotny kulowy, kołnierzowy DN150, PN10, max. długość $L=400\text{mm}$	szt.	2				
44	KOMORA ROZDZIELCZA – K-1 – OB. NR 10						
44.1.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 120\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła $B \times H=1,0 \times 1,0\text{m}$, wykonanie stal k.o.	kpl.	1				
44.2.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 55\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła $B \times H=1,0 \times 0,8\text{m}$, wykonanie stal k.o.	kpl.	1				
44.3.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 110\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła $B \times H=0,82 \times 0,82\text{m}$, wykonanie stal k.o.	kpl.	1				
44.4.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 110\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła $B \times H=1,0 \times 0,8\text{m}$, wykonanie stal k.o.	kpl.	1				
45	KOMORA ROZDZIELCZA – K-2 – OB. NR 10						
45.1.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 110\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła	kpl.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	BxH=0,82x0,82m, wykonanie stal k.o.						
45.2.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 110\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła BxH=0,82x0,82m, wykonanie stal k.o.	kpl.	1				
45.3.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 85\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła BxH=0,63x0,63m, wykonanie stal k.o.	kpl.	1				
45.4.	Zastawka naścienna z napędem elektrycznym, moment obrotowy $\leq 100\text{Nm}$, wymiary płyty/ zawieradła BxH=0,8x0,8m, wykonanie stal k.o.	kpl.	1				
46	LIKwidACJA ISTN. KOMORY PRZEPIĘCIOWEJ RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH 2xØ600 ŻEL						
46.1.	Łącznik montażowy, kołnierzowy, stabilizowany DN600, PN10, długość max. L=360mm, zakres regulacji $\geq \pm 60\text{mm}$	szt.	2				
47	REMONT ISTN. STUDNI ODWODNIENIOWEJ Nr 1 NA RUROCIĄGACH TŁOCZNYCH 2xØ600 ŻEL						
47.1.	Zasuwa klinowa, kołnierzowa z gładkim i wolnym przelotem, DN200, PN10, z teleskopową obudową zasuwy i skrzynką uliczną z regulowaną wysokością	kpl.	2				
C.	URZĄDZENIA ENERGETYCZNE						
48.1	Agregat prądowórczy o mocy 600kVA, Un=230/400V wolnostojący, wyciszony wg. Specyfikacji ST-E-01	szt.	1				
48.2	RG nn-0,4kV w budynku technicznym systemie modułowym Cubic wg. Specyfikacji ST-E-04 -prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych 1625A - formuła ochrony – klasa wewnętrznego podziału pól zasilających i odpływowych – 3b	szt.	1				
48.3	Rozdzielnia wolnostojąca - baterię kondensatorowo - dławikowa BKD-95 o mocy 156 kVar z możliwością rozbudowy do 200kVar.	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	12 (w opcji moduł RS485 oraz moduł komunikacyjny PROFIBUS DB) wg. Specyfikacji ST-E-04						
48.4	Oprawa zewnętrzna 32LED/51W z rozsyłem 5068 wg. Specyfikacji ST-E-02	szt.	30				
48.5	Oprawa zewnętrzna 32LED/51W z rozsyłem 5121 wg. Specyfikacji ST-E-02	szt.	2				
48.6	Serwer sieciowy IP wg. Specyfikacji ST-E-05	szt.	1				
48.7	Przełącznik sieciowy L2/4 22 x SFP wg. Specyfikacji ST-E-05	szt.	1				
48.8	Kamery zewnętrzne stacjonarne IP wraz z obiektywem i obudową wg. Specyfikacji ST-E-05	szt.	15				
D	URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I GRZEWcze						
49	BUDYNEK KRAT UL. ZIELONA						
49.1	Centrala nawiewna + automatyka Vn=4500m ³ /h dp=350Pa Qch=44kW SFP=1,16kW/m ³ /s	szt.	1				
49.2	Centrala wywiewna + automatyka Vn=5000m ³ /h dp=800Pa SFP=1,56kW/m ³ /s	szt.	1				
49.3	Filtr węgla aktywnego Qw=5000m ³ /h dmax=500Pa	szt.	1				
49.4	Aparat grzewczy Vn=3500m ³ /h Qg=16kW Ne=0,33kW	szt.	1				
49.5	Centrala nawiewna + automatyka Vn=1350m ³ /h; dp=150Pa Qn=16kW SFP=0,91kW/m ³ /s	szt.	1				
49.6	Wentylator hybrydowy dwufunkcyjny z automatyką Vw=675m ³ /h dp=50Pa Ne=0,15kW	szt.	2				
49.7	Aparat grzewczy Vn=3500m ³ /h Qg=14kW Ne=0,33kW	szt.	1				
49.8	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=12,8 kW Strumień przepływu 3,8m ³ /h Współczynnik efektywności	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	przy S0/W35 = 4,66						
49.9	Pompa ciepła z automatyką Moc chłodnicza B0/W35=34,1 kW Strumień przepływu 10,5m ³ /h Współczynnik efektywności przy S0/W35 = 4,67	szt.	1				

REMONT UZBROJENIA TECHNOLOGICZNEGO RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH 2xØ600 ŻEL DO OCZYSZCZALNI

50	KOMORA ODPOWIETRZENIA NR 1,3,4,5,6						
50.1.	Zawór napowietrzająco – odpowietrzający DN80, PN10 z zaworem kulowym DN25, wykonanie stal k.o.	szt.	10				
50.2.	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym DN80, PN10z kółkiem ręcznym	szt.	10				
51	KOMORA ODPOWIETRZENIA NR 2						
51.1.	Zawór napowietrzająco – odpowietrzający DN50, PN10 z zaworem kulowym DN25, wykonanie stal k.o.	szt.	2				
51.2.	Zasuwa nożowa z wrzecionem niewznoszącym DN50, PN10z kółkiem ręcznym	szt.	2				
52	STUDNIA ODWODNIENIOWA NR 2,3,4,5						
52.1.	Zasuwa klinowa, kołnierkowa z gładkim i wolnym przelotem, DN200, PN10, z teleskopową obudową zasuw i skrzynką uliczną z regulowaną wysokością	kpl.	8				
<u>PRZEPOMPOWNIE - AKPiA</u>							
53	PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW TERENOWE W CHOJNICACH						
53.1	Sterownik kompaktowy z wyświetlaczem LCD – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	11				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
<u>SYSTEM NADRZĘDNY AKPIA</u>								
54	SYSTEM NADRZĘDNY AKPIA - dyspozytornia ZIELONA							
54.1	Serwer aplikacji w szafie rack 19" – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1					
54.2	Stacja operatorska dwumonitorowa - szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	2					
54.3	Stacja inżynierska – laptop – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1					
54.4	Urządzenie mobilne – tablet - szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	2					
54.5	Drukarka laserowa kolorowa A4 - szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1					
54.6	Access Point WiFi – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	3					
54.7	Switch zarządzalny światłowodowy 1GB/s – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	2					
54.8	Modem GPRS – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1					
55	SYSTEM NADRZĘDNY AKPIA - dyspozytornia IGLY							
55.1	Stacja operatorska jednomonitorowa - szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	2					
55.2	Stacja Kierownika Oczyszczalni - laptop - szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1					
55.3	Urządzenie mobilne – tablet - szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1					
55.4	Drukarka laserowa kolorowa A4 - szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1					
55.5	Access Point WiFi -- szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	6					
55.6	Switch zarządzalny światłowodowy 1GB/s – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	7					

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
56	SYSTEM NADRZĘDNY AKPIA - przepompownie ścieków						
56.1	Modem GPRS – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	11				
57	SYSTEM NADRZĘDNY AKPIA - oprogramowanie narzędziowe						
57.1	Licencja serwerowej platformy wizualizacyjnej wraz pełną archiwizacją wszystkich zmiennych – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1				
57.2	Licencja punktu dostępowego do serwerowej platformy wizualizacyjnej – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	2				
57.3	Licencja deweloperska aplikacji wizualizacyjnej, bez limitu zmiennych, dla stanowiska inżynierskiego – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	1				
57.4	Licencja aplikacji wizualizacyjnej, bez limitu zmiennych, wykorzystująca usługi serwera RDS Remote Desktop, w opcji dostępu równoległego, dla tabletów oraz stanowiska kierownika – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	4				
57.5	Licencja aplikacji wizualizacyjnej, bez limitu zmiennych, dla stacji operatorskich – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	4				
57.6	Licencja na równoległy dostęp dla użytkownika, do serwera webowego – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	5				
57.7	Licencje dostępowe do przemysłowej bazy danych – szczegółowa specyfikacja w PW i STWiORB	Szt.	5				
<u>BRANŻA ELEKTRYCZNA</u>							
58	ZASILANIE (PODSTAWOWE I REZERWOWE) W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRZY ULICY IGIELSKIEJ W CHOJNICACH - BUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ KONTENEROWEJ 15/0,4KV WRAZ ZASILANIEM ELEKTROENERGETYCZNYM						
58.1	Agregat prądowórczy o mocy 640kVA, Un=230/400V	szt.	1				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
	wolnostojący, wyciszony wg. Specyfikacji ST-E-01						
58.2.	Rozdzielnica główna RG nn-0,4kV w stacji transformatorowej w systemie modułowym Cubic wg. Specyfikacji ST-E-04 - prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych 1625A - formuła ochrony – klasa wewnętrznego podziału pól zasilających i odpływowych – 3b	szt.	1				
58.3.	Rozdzielnica SN-15kV w izolacji powietrznej w stacji transformatorowej Specyfikacji ST-E-04 (Un=24kV)	szt.	1				
58.4.	Rozdzielnia wolnostojąca - baterię kondensatorowo - dławikowa BKD-95 o mocy 250 kVar z możliwością rozbudowy do 300kVar. 12 (w opcji moduł RS485 oraz moduł komunikacyjny PROFIBUS DB) wg. Specyfikacji ST-E-04	szt.	2				
58.5.	Stacja transformatorowa kontenerowa wolnostojąca 15/0,4kV o mocy 2x630kVA wg. Specyfikacji ST-E-01	szt.	1				
59	WEWNĘTRZNE LINIE KABLOWE ZASILAJĄCE: - URZĄDZENIA I OBIEKTY TECHNOLOGICZNE - OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE, MONITORING ORAZ POTRZEBY WŁASNE NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRZY UL. IGIELSKIEJ W CHOJNICACH.						
59.1	Oprawa zewnętrzna 32LED/500 z rozsyłem 5102 wg. Specyfikacji ST-E-02	szt.	93				
59.2	Oprawa zewnętrzna 32LED/500 z rozsyłem 5121 wg. Specyfikacji ST-E-02	szt.	62				
59.3	16LED/350 z rozsyłem 5102 wg. Specyfikacji ST-E-02	szt.	2				
59.4	Serwer sieciowy IP wg. Specyfikacji ST-E-05	szt.	2				
59.5	Przełącznik sieciowy L2/4 22 x SFP wg. Specyfikacji ST-E-05	szt.	2				
59.6	Przełącznik sieciowy L2/4 24 x RJ45 wg. Specyfikacji ST-E-05	szt.	1				
59.7	Kamery zewnętrzne stacjonarne IP wraz z obiektywem i obudową wg. Specyfikacji ST-E-05	szt.	48				

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia (szczegóły zostały określone w Proj. Wykonawczym oraz w STWiORB)	Jedn	Ilość	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
1	2	3	4	5	6	7	8
59.8	Inwerter fotowoltaiczny o mocy znamionowej 1,5kW wg. Specyfikacji ST-E-06	szt.	1				
59.9	Inwerter fotowoltaiczny o mocy znamionowej 2,0kW wg. Specyfikacji ST-E-06	szt.	1				
59.10	Panel fotowoltaiczny 250Wp polikrystaliczny wg. Specyfikacji ST-E-06	szt.	160				
60	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA W KONTENERZE BARIERY ANTYODOROWEJ PRZY ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ WIACIE KOMPOSTOWNI NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRZY UL. IGIELSKIEJ W CHOJNICACH.						
60.1	Kontener techniczny wg. Specyfikacji ST-E-01	szt.	2				
60.2	Sprężarka śrubowa ze zbiornikiem 250L i mocy 4kW wg. Specyfikacji ST-E-01	szt.	2				

DOSTAWA PRZERZUCARKI DO KOMPOSTU

Lp.	Nazwa zaprojektowanych maszyn, urządzeń lub wyposażenia	Oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie - opis parametrów	Typ, Model Producent	Cena jednostkowa (netto)	Miejsce zainstalowania (nazwa zamawiającego lub użytkownika, adres, dane kontaktowe)
61.	PRZERZUCARKA DO KOMPOSTU – szt. 1				

Charakterystyka urządzenia:

Maszyna oraz wyposażenie nie może być prototypem, fabrycznie nowe 2014r., produkowane seryjnie, do przerzucania, formowania i napowietrzania przyzmy kompostowych, o wyposażeniu:

- Silnik wysokoprężny o mocy max. 160 kW, gwarantujący spełnienie unijnych norm emisji spalin wg EU 4 EuroMot / Tier 4,
 - Przerzucarka przystosowana do pracy w temperaturach od -10 °C do +40 °C, temperatura przyzmy do około 70°C,
 - Przerzucarka powinna być przystosowana do ciągłej pracy w warunkach wilgotności powietrza bliskiej 80%, przy temp. ok. 40°C, widoczności ograniczonej poniżej 10m przez bardzo silne zamglenie,
 - Podwozie gaśnicowe, gaśnice stalowe z wymiennymi nakładkami gumowymi o podwyższonej wytrzymałości na ścieranie, zapobiegające niszczeniu posadzki hali kompostowni,
 - Wirnik i układ jazdy napędzany przez silniki hydrauliczne,
 - Sterowanie ruchem maszyny przy pomocy 1 wielofunkcyjnego joysticka oraz pulpitu sterowniczego wyposażonego m.in. we wskaźniki umożliwiające odczyt podstawowych parametrów roboczych maszyny w języku polskim lub piktogramy,
 - Prędkość przerzucania min. 0 – 50 m/min., regulowana bezstopniowo,
 - Możliwość manewru obrotu maszyny w miejscu,
 - Walec przerzucający napędzany hydraulicznie o długości minimum 3,60 m oraz średnicy min. 1 m wyposażony w odpowiednie narzędzia robocze gwarantujące przerzucanie materiału budującego przyzmy z jednoczesnym jego wymieszaniem.
- Nie dopuszcza się rozwiązań polegającego na wyrzucaniu materiału za maszynę przy pomocy przenośnika taśmowego,
- Liczba obrotów walca regulowana bezstopniowo przy jednoczesnej możliwości zmiany jego obrotów w przeciwnym kierunku pod pełnym obciążeniem,
 - Regulacja wysokości samego walca o min. 30 cm w przypadku konieczności wyjechania maszyny z przyzmy oraz zapewniające łatwość poruszania po placu kompostowni,
 - Osłona tylna ograniczająca wyrzucanie materiału za maszynę podczas pracy
 - Hydraulicznie rozkładane lemieszki pługowe dla czyszczenia powierzchni przed gaśnicami przerzucarki, umieszczone na elastycznych przegubach umożliwiające ich dopasowanie się do nierówności terenu oraz prowadzenie maszyny w przyzmach

zachodzących na siebie,

- n) Kabina operatora ergonomiczna, montowana na stałe i przeszklona z przynajmniej trzech stron z szybami izolującymi,
- o) Kabina pracująca w nadciśnieniu, wyposażona w instalacje ochrony powietrza z filtrem węgla aktywnego, klimatyzację, zabezpieczenie przeciwhałasowe, ogrzewanie centralne, radio,
- p) Kabina operatora ergonomiczna, umożliwiająca operatorowi łatwe i bezpieczne wyjście/wejście z i do kabiny oraz komory silnika,
- q) W kabinie zainstalowany system bezpieczeństwa, który zapewnia samoczynne zatrzymanie maszyny w momencie utraty kontroli lub opuszczenie miejsca pracy przez operatora maszyny,
- r) Kabina wyposażona w maskę tlenową (ratunkową) dla operatora,
- s) Dla optymalnego trybu pracy przrzućarka wyposażona w system regulujący prędkość jazdy maszyny w zależności obrabianego materiału i ciśnienia na walcu przrzućającym,
- t) Licznik motogodzin,
- u) Wydajność przrzućarki od 2700 m³/h,
- v) Wyposażenie w komplet niezbędnych narzędzi serwisowych,
- w) Automatyczny system centralnego smarowania,
- x) Istotne uwarunkowania dla pracy przrzućarki:
 - 1. wymiary przrzućarki:
 - szerokość: 4 500- 5 100 mm
 - wysokość: 4 200 – 4 500 mm
 - 2. wymiary robocze przrzućki:
 - szerokość przrzućki: nie więcej niż 4 500 mm
 - wysokość przrzućki: nie mniej niż 2 100 mm
 - przekroju poprzeczny przrzućki: nie mniej niż 4,6 m²
 - ciężar przrzućarki: max. do 14 500 kg

<u>Oferowana maszyna:</u>					
---------------------------	--	--	--	--	--

* W celu potwierdzenia, że oferowane maszyny, urządzenie lub wyposażenie spełniają wymagania określone w SIWZ, dokumentacji projektowej oraz STWiORB, Wykonawca jest zobowiązany do opisanie parametrów danej maszyny, urządzenia lub wyposażenia w kol. 5 lub załączenia do oferty karty katalogowej, DTR lub innego dokumentu potwierdzającego spełnianie wymagań.