

Zestawienie urządzeń dla projektowanej przebudowy oczyszczalni ścieków w Lubomierzu.

Lp	Urządzenie	Ilość	Producent/ dostawca
1	2	3	4
Ob. nr 1 – PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SUROWYCH			
1.	Krata koszowa o prześwicie 3,0 mm	1	
2.	Pompa zatapialna z zestawem montażowym Q=26 l/s; H=6,5 m; P= 3,8 kW; 400V; 50 Hz; IP68; kabel zasilający 10 mb; stopa podstawy z kolanem sprzęgającym DN100; uchwyt sprzęgający; elementy do zabudowy przewodnicy rurowej; przewodnica i łańcuch ze stali nierdzewnej ; z zaworem płuczącym.	1	
3.	Pompa zatapialna z zestawem montażowym Q=26 l/s; H=6,5 m; P= 3,8 kW; 400V; 50 Hz; IP68; kabel zasilający 10 mb; stopa podstawy z kolanem sprzęgającym DN100; uchwyt sprzęgający; elementy do zabudowy przewodnicy rurowej; przewodnica i łańcuch ze stali nierdzewnej ;.	1	
4.	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa odcinająca. Dane techniczne: - średnica rurociągu: 100 mm, - uszczelnienie: obustronne, - materiał: żeliwo szare, stal nierdzewna, - napęd: ręczny	2	
5.	Zawór zwrotny kulowy do ścieków DN100	1	
Ob. nr 2 - STACJA ZLEWCZA			
6.	Stacja zlewna ścieków dowożonych w kontenerze ze stali nierdzewnej z ociepleniem i ogrzewaniem elektrycznym. <u>Wyposażenie :</u> - czytnik kart zbliżeniowych - karty zbliżeniowe szt. 10 - oprogramowanie do komputera PC - ciąg spustowy DN 125 ze stali nierdzewnej - zasuwa z napędem pneumatycznym DN 100 szt.1 - kompresor - pomiar przepływu - przepływomierz DN 100 - pomiar pH, przewodności i temperatury - punkt czepalny wody do mycia pojazdów - sito z praską do skratek SWP <u>Parametry techniczne stacji zlewcznej:</u> - wydajność: 40 ÷ 60m³/h - zasilanie : 230V 50Hz - pobór mocy: 5 kW - ciąg spustowy DN 125	1	
7.	Dmuchawa boczno kanałowa ; P=1,5 kW ; różnica ciśnień: 250 mbar ; Q= 140 m ³ /h.	1+1	
Ob. nr 3 – SITOPIASKOWNIK			
8.	Sitopiaskownik o parametrach technologicznych: - przepustowość sita 60 l/s - przepływ obliczeniowy 60 l/s przy efektywności usuwania piasku (średnica ziarna >0,2 mm) do 90 % - wersja instalacyjna: na fundamencie nad terenem, poza budynkiem - dopływ ścieków pompowy - wymiary (dł x szer. x wys.) do 8810 x 1320 x 4080 mm <u>Wykonanie materiałowe:</u> - sito, zbiornik, pokrywy i wsporniki ze stali nierdzewnej - spirale ze stali specjalnej odpowiednio obrabianej - motoreduktory w wykonaniu normalnym lakierowane <u>Wyposażenie:</u> 1) sito spiralne zintegrowane z prasą do skratek: - średnica strefy sita do 600 mm - perforacja sita do 3,0 mm - Płukanie sita wodą o ciśnieniu 4 bary - kąt zainstalowania 35° - napęd [motoreduktor] - moc silnika do 1,5 kW - zasilanie 400 V 50 Hz - klasa ochrony min IP 55 2) Zbiornik sita Z kompletnym okapturzeniem higienicznym z odchylaną pokrywą i miejscem instalacyjnym sita Przelew z komory sita do piaskownika (umożliwia przepływ ścieków przez urządzenie w przypadku nieplanowanego postoju sita – np. brak zasilania) 3) Płuczka skratek - układ płuczający zainstalowany na sicie	1	

	- wymagane ciśnienie wody/ścieku oczyszczonego (p = 4,0 bar, q = do 2,5 l/s) 4) piaskownik poziomy - zbiornik piaskownika: - z kompletnym okapturzeniem higienicznym - z przykręcanymi pokrywami na uszczelki - króciec wylotowy DN 300 - spirala transportująca piasek - spirala DN 160 mm - napęd (motoreduktor) silnik przekładniowy płaski sprzężony kołnierzowo bezpośrednio do ściany czołowej zbiornika - moc silnika do 1,5 kW - zasilanie 400 V 50 Hz - klasa ochrony min IP 55 - spirala wynosząca piasek - kąt zainstalowania 35° - napęd (motoreduktor) silnik przekładniowy płaski - moc silnika do 1,5 kW - zasilanie 400 V 50 Hz ~klasa ochrony min IP 55 Układ kontrolno-sterujący - pomiar poziomu ścieków przy pomocy sondy konduktometrycznej Wypożyczenie elektryczne - centralna skrzynka zaciskowa - okablowanie - wyłącznik bezpieczeństwa zamontowany bezpośrednio na urządzeniu lub szafie sterowniczej Zestaw sterowania do automatycznej pracy urządzenia wyposażony w : - sterownik elektroniczny SIEMENS - wyłącznik główny - bezpieczniki - wyłączniki przeciążeniowe silników - przełącznik „ręcznie/automatycznie” - licznik godzin pracy - styki bezpotencjałowe umożliwiające przekazanie sygnału do centralnej dyspozytorni - lampki sygnalizacyjne pracy i usterek - obudowę szczelną typu ISO do montażu na ścianie IP 65 - innego niezbędnego wyposażenia szafy Pakiet „zima” –do instalacji urządzenia poza budynkiem - układ grzałek elektrycznych o mocy całkowitej do 2,0 kW - ogrzewane strefy urządzenia izolowane wełną mineralną oraz płaszcz ochronny wykonany ze stali nierdzewnej - rozwiniecie systemu sterowania		
9.	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa odcinająca. Dane techniczne: - średnica rurociągu: 250 mm, - uszczelnienie: obustronne, - materiał: żeliwo szare, stal nierdzewna, - napęd: ręczny	2	
10.	Przenośnik spiralny do piasku - przepustowość 2,0 m³/h - długość 5,5 m, - koryto U-kształtne z pionowym wylotem, ogrzewane moc ok. 1,0 kW - długość pionowej rury spustowej 2,5m - napęd NORD do 1,5 kW, klasa izolacji F, min IP 55, 400V, 50Hz Wykonanie materiałowe: - konstrukcja, wsporniki ze stali nierdzewnej - spirala ze stali specjalnej odpowiednio obrabianej - motoreduktor w wykonaniu normalnym lakierowany	1	
11.	Przenośnik spiralny do skratek - przepustowość 2,0 m³/h - długość 5,5 m, - koryto U-kształtne z pionowym wylotem, ogrzewane moc ok. 1,0 kW - długość pionowej rury spustowej 2,5m - napęd NORD do 1,5 kW, klasa izolacji F, min IP 55 , 400V, 50Hz Wykonanie materiałowe: - konstrukcja, wsporniki ze stali nierdzewnej - spirala ze stali specjalnej odpowiednio obrabianej - motoreduktor w wykonaniu normalnym lakierowany	1	
Ob. nr 4 – ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH			
12.	Kompletny system napowietrzająco - mieszający zbiornika retencyjnego w wersji ruchomej składający się z 8 segmentów po 16szt. dyfuzorów talerzowych.	1	
13.	Żuraw słupowy o udźwigu 100 kg	1	
Ob. nr 5 – BLOK TECHNOLOGICZNY ZBW-BOS-BG-500			
14.	Pompa zatapialna z zestawem montażowym Q=26 l/s; H=6,5 m; P= 3,3 kW; 400V; 50 Hz; IP68;	1	

	kabel zasilający 10 mb; stopa podstawy z kolanem sprzęgającym DN100; uchwyt sprzęgający; elementy do zabudowy prowadnicy rurowej; prowadnica i łańcuch ze stali nierdzewnej ;		
15.	Mieszadło zatapialne do ścieków ; P=1,5 kW ; 50Hz ; 380V;	1	.
16.	Kompletny system napowietrzania reaktora biologicznego w wersji ruchomej składający się z 7 rusztów z dyfuzorami dyskowymi, ilość dyfuzorów 70 szt , przepustnice do powietrza z napędem ręcznym DN 50.	1	
17.	Pompa zatapialna typu Mamut do usuwania części pływających ;wykonanie ze stali nierdzewnej	3	Wykonanie warsztatowe
18.	Pompa zatapialna typu Mamut do recyrkulacji osadu ; wykonanie ze stali nierdzewnej	2	Wykonanie warsztatowe
19.	Przelewy pilaste ze stali nierdzewnej 4,6×0,4m ;	8	Wykonanie warsztatowe
20.	Koryto odpływowe ze stali nierdzewnej	8	Wykonanie warsztatowe
21.	Ruszt do mieszania ścieków oczyszczonych ze stali nierdzewnej dwie sekcje , ilość dyfuzorów 6 szt.	2	
KOMORA TLENOWEJ STABILIZACJI OSADU KS			
22.	Kompletny system napowietrzania komory tlenowej stabilizacji osadu w wersji niestacjonarnej składający się z rusztów z dyfuzorami dyskowymi, przepustnice do powietrza z napędem ręcznym DN 50.	1	
23.	Pompa zatapialna z wirnikiem otwartym z zestawem montażowym do głębokości zabudowy do 3,6 m. Q=8,3 l/s; H=6,0 m; P=1,8 kW; 400V; 50 Hz; IP68; czujnik temperatury uzwojeń silnika; kabel zasilający 10 mb; stopa podstawy z kolanem sprzęgającym DN65; uchwyt sprzęgający; elementy do zabudowy prowadnicy rurowej; prowadnica i łańcuch ze stali nierdzewnej; masa agregatu ok. 60 kg.	1+1	
STACJA DMUCHAW			
24.	Dmuchała powietrza z kompletnym wyposażeniem w osłonie dźwiękochłonna-izolacyjnej. Parametry techniczne: - wydatek objętościowy: 5,6 Nm³/min, - różnica ciśnień: 500 mbar, - moc znam. silnika: 7,5 kW, - zasilanie: 400 V / 3 fazy / 50 Hz Wyposażenie: - obudowa dźwiękochłonna, - kłapa zwrotna, - wskaźnik ciśnienia, - wskaźnik konserwacji filtra, - wskaźnik temperatury, - łącznik elastyczny, - przetwornica częstotliwości - szafa rozdzielczo – sterująca	3	
Ob. nr 6 - SILOS NA WAPNO			
25.	Siłos na wapno: pojemność V = 5 m ³ , stalowy, zabezpieczony antykorozyjnie, wyposażony w zasuwę nożową i elektrowibrator o mocy 0,25 kW, podajnik wapna: wraz z mieszaczem bocznym zamocowane do silosu, moc napędów 0,55 kW	1	
Ob. nr 7 - INSTALACJA ODWADNIANIA OSADÓW			
26.	Prasa taśmowa do odwadniania osadu - wydajność 6m³/h - szerokość taśm filtracyjnych 0,80 m, - ilość pełnowymiarowych taśm filtracyjnych: 3 (1+2), - moce napędów: 1,3 kW, pompa do mycia taśm - wydajność: 11 m3/h wysokość podnoszenia 7 bar, - moc: 3 kW, pompa nadawy osadu ilość 1+1 (w tym jedna pompa rezerwowa w magazynie oczyszczalni) - typ pompy: ślimakowa (śrubowa), - wydajność regulowana: 2 ÷ 12 m3/h, - moc: 2,2 kW, automatyczna centrala przygotowania polielektrolitu o pojemności 2 × 600 l, na wyposażeniu: - mieszadło o mocy 0,37 kW, - pompę podawania polielektrolitu w emulsji (śrubowa) z bezstopniową regulacją wydajności w zakresie 4 ÷ 17 l/ h, 0,37 kW - układ doprowadzenia wody wodociągowej, - czujniki poziomu, - układ roztwarzania, - armatura pompa dozowania polielektrolitu - typ: ślimakowa (śrubowa), - wydajność: 200 ÷ 1200 l/ h,	1	

	• moc: 0,55 kW, przenośnik ewakuacyjny osadu odwodnionego z zasypem • typ: śrubowy, bezwałowy, • długość: ok. 6 m, • moc napędu: do 2,2 kW, • materiał koryta i obudowy: stal nierdzewna, • materiał wykładziny: PEHD 1000, mieszacz osadu z wapnem • wykonanie materiałowe: stal nierdzewna • moc napędu: 2x2,2kW		
27.	Filtr siatkowy samoczyszczący: • Napęd: elektryczny, • Moc zainstalowana: do 0,37 kW, • Wydajność nominalna ok. 14 m³/h • Maks. Ciśnienie 10 bar • Natężenie przepływu wody płuczącej 4,5 l/sek • Ciężar ok. 45 kg • Automatyczne płukanie filtra	1	
28.	Zbiornik wody do płukania prasy • pojemność V= 3,0 m³ • wyposażony w sondę pomiaru poziomu wody • na rurociągach doprowadzających wodę i ścieki oczyszczone zamontowane zasuwki odcinające DN65 szt.1 i DN80 szt.1 z napędem elektrycznym • materiał PEHD lub stal nierdzewna, rozmieszczenie króćców wg rysunku technologicznego	1	
29.	Przepliwomierz elektromagnetyczny DN80 zakres pomiarowy 5 -40 dm ³ /s	1	
WYPOSAŻENIE LABORATORIUM			
30.	pH-metr wodoszczelny z elektrodą do ścieków	1	
31.	Mikroskop	1	
32.	Tlenomierz	1	
33.	Lej Imhoffa	2	
34.	Szkoło i drobny sprzęt laboratoryjny	1	
35.	Biurko , krzesła , stół laboratoryjny.	1	