

Zestawienie urządzeń technologicznych

– załącznik nr 1

LP.	Urządzenie	Ilość	Oznaczenie	Parametry podstawowe urządzeń przewidzianych do instalacji w ramach modernizacji oczyszczalni ścieków	Uwagi
I	Stacja zlewca ścieków dowożonych				
1.1	Kontenerowa stacja zlewca z sitem mechanicznym	1	KSZ	<ul style="list-style-type: none"> – Ciąg spustowy: DN100 – Pomiar ilości dostarczanych ścieków, pH, temperatury, konduktancji, – Sito: Q 100 m³/h, e = 6 mm, łapacz kamieni – Dmuchawa bocznokanałowa Q = ok. 110 m³/h, p = 425 mbar 	Demontaż istniejącej i montaż nowej
1.2	Zbiornik żelbetowy V = 20 m ³ istniejący	1	ZU1	– Zbiornik Istniejący Ø 3,0 m	Istniejący, doposażenie w ruszt mieszająco – napow.
1.3	Ruszt mieszająco-odświerzający ścieki w zbiornikach ZU1	2	RN1	<ul style="list-style-type: none"> – Ruszt ze stali nierdzewnej 1.4301, – Dyfuzory rurowe L = 750 mm, 8 szt 	Doposażenie zbiornika
1.4	Pompa zatapialna	1	PO	– 50 m ³ /h, H = 3,5 m	Doposażenie zbiornika
1.5	Sonda hydrostatyczna poziomu ścieków	1	-	–	
II	Pompownia główna				
2.1	Pompa zatapialna ścieków surowych	2	P1, P2	– Q = 90 m ³ /h, H = 12,8 m	Demontaż istniejących i montaż nowych
2.2	Krata panelowo – taśmowa	1	KPT	– Q = 300 m ³ /h, e = 10 mm	Doposażenie pompowni
2.3	Prasopłuczka skratek	1	PSK	– Q = 2 m ³ /h	Doposażenie pompowni
2.4	Zawór zwrotny	2	ZZ1, ZZ2	– DN100	Demontaż istniejących i

					montaż nowych
2.5	Zasuwa nożowa	2	ZNR1, ZNR2	– DN100	Demontaż istniejących i montaż nowych
2.6	Zasuwa nożowa	1	ZNE0	– DN400, napęd elektryczny on/of	Demontaż istniejącej i montaż nowej
2.7	Żurawik z wciągarką elektryczna + stopa obrotowa	1	-	– Stal ocynkowana, udźwig min. 250 kg	Demontaż istniejącego i montaż nowego
III	Budynek oczyszczalni ścieków – blok oczyszczania mechanicznego				
3.1	Kratopióskownik	1	KRP	<ul style="list-style-type: none"> – część kraty o maksymalnej wydajności > 50 l/s – e = 3 mm – Szafka sterownicza dla kpl. urządzeń – Zintegrowana prasopłuczka skratek. Q = 1 m³/h 	Demontaż istniejącego i montaż nowego
3.2	Płuczka piasku		PP	– Q = do 1 t piasku/h	Doposażenie blok
3.3	Zasuwa nożowa	3	ZNR3, ZNR4, ZNR5	– DN250	Demontaż istniejących i montaż nowych
IV	Budynek oczyszczalni ścieków - reaktor biologiczny				
4.1	Mieszadło zatapialne średnioobrotowe komory beztlenowej	1	MZ1	<ul style="list-style-type: none"> – Wirnik śmigłowy o średnicy ok. 360 mm ze stali nierdzewnej – P=1,5 kW, n=ok. 710 obr./min, 3~/400V/50Hz, 	Demontaż istniejącego i montaż nowego

4.2	Mieszadło zatapialne średnioobrotowe komory niedotlenionej		MZ2, MZ3	<ul style="list-style-type: none"> – Wirnik śmigłowy o średnicy ok. 360 mm ze stali nierdzewnej – P=2,5 kW, n=ok. 705 obr./min, 3~/400V/50Hz, 	Demontaż istniejącego i montaż nowego
4.3	Żurawik z wciągarką ręczną + stopa obrotowa	3	-	– Stal ocynkowana, udźwig min. 250 kg	Demontaż istniejącego i montaż nowego
4.4	Żurawik z wciągarką elektryczna + stopa obrotowa	1	-	– Stal ocynkowana, udźwig min. 250 kg	Demontaż istniejącego i montaż nowego
4.5	Pompa zatapialna recyrkulacji wewnętrznej	1	P3	<ul style="list-style-type: none"> – Q = 25 - 125 m³/h, H = 3,5 m – regulacja wydajności falownikiem 	Demontaż istniejącej i montaż nowej
4.6	Przepustnica ręczna	4	PR1, PR2, PR3, PR4	– DN 100, dźwignia ręczna	Demontaż istniejących i montaż nowych
4.7	Układ kontroli i pomiaru procesu w reaktorze	1	-	<ul style="list-style-type: none"> – Pomiar poziomu ścieków w reaktorze – Pomiar przepływu recyrkulacji, – Pomiar stężenia tlenu i temp. w ściekach – Pomiar pH w ściekach – Pomiar zawiesiny (suchej masy) w osadzie czynnym 	Demontaż istniejących i montaż nowych
V	Budynek oczyszczalni ścieków - osadnik wtórny				
5.1	Pompa sucha recyrkulacji zewnętrznej	1	P4	<ul style="list-style-type: none"> – Q = 25 - 125 m³/h, H = 2,2 m – regulacja wydajności falownikiem 	Demontaż istniejącej i montaż nowej
5.2	Zasuwa nożowa ręczna	1	ZNR6	– DN100	Demontaż istniejącej i

					montaż nowej
5.3	Zasuwa nożowa z napędem elektrycznym	2	ZE1, ZE2	– DN100, napęd elektryczny O/Z,	Demontaż istniejących i montaż nowych
5.4	Remont zgarniacza radialnego osadu	1	ZGO	– Wymiana napędu zgarniacza – Wymiana szczotek czyszczących koryto wraz z napędem i gum zgarniających,	Producent istniejącego zgarniacza: Ekoenergopol Lublin
5.5	Układ kontroli i pomiaru procesu w reaktorze	1	-	– Pomiar przepływu osadu nadmiernego – przepływomierz DN100, – Pomiar przepływu osadu recyrkul. – przepływomierz DN100, – Pomiar poziomu warstwy osadu, – Pomiar gęstości w osadzie nadmiernym.	Demontaż istniejących i montaż nowych
VI	Budynek oczyszczalni ścieków - zagęszczacz osadu				
6.1	Ruszt napowietrzający	1	RN2	– Ruszt ze stali nierdzewnej 1.4301, – Dyfuzory drobnopęcherzykowe rurowe L = 750 mm, 8 szt	Demontaż istniejącego i montaż nowego
6.2	Układ kontroli i pomiaru procesu w reaktorze	1	-	– Pomiar stężenia tlenu i temperatury w osadzie, – Pomiar pH w osadzie	Demontaż istniejącego i montaż nowego
6.3	Dekanter odprowadzania wód nadosadowych		DP	– Dekanter z pompą zatapialną Q = 20 m ³ /h i pomiarem gęstości – Wciągarka elektryczna z żurawikiem ze stali nierdzewnej – System sterowania	Demontaż istniejącego i montaż nowego

VII Budynek oczyszczalni ścieków - stacja dmuchaw					
7.1	Dmuchawa sprężonego powietrza w obudowie dźwiękochłonnej	1	D1, D2, D3	<ul style="list-style-type: none"> – $Q = 8,6 \text{ m}^3/\text{h} \pm 10\%$, $\Delta p = 530 \text{ mbar}$ – Obudowa dźwiękochłonna – Współpraca z falownikiem. 	Demontaż istniejących i montaż nowych
7.2	Dmuchawa sprężonego powietrza w obudowie dźwiękochłonnej	1	D4	<ul style="list-style-type: none"> – $Q = 2,0 \text{ m}^3/\text{h} \pm 10\%$, $\Delta p = 500 \text{ mbar}$ – Obudowa dźwiękochłonna – Współpraca z falownikiem. 	Doposażenie stacji w dodatkową dmuchawę
7.3	Przepustnica ręczna	1	PR5	– DN 65, dźwignia ręczna	Doposażenie stacji
VIII Budynek oczyszczalni ścieków - stacja odwadniania osadu					
8.1	Stacja odwadniania osadu	1	SOO	<ul style="list-style-type: none"> • Prasa filtracyjno-taśmowa: <ul style="list-style-type: none"> – Szerokość taśmy 1500 mm – Wydajność hydraulicz. do $12 \text{ m}^3/\text{h}$ – Wydajność masowa do 300 kg smo/h – Ilość taśm 2 • Pompa śrubowa nadawcy osadu <ul style="list-style-type: none"> – pompa śrubowa z bezstopniową przekładnią – wydajność $4 - 12 \text{ m}^3/\text{h}$ • Przepływomierz osadu • Stacja przygotowania i dozowania poli. – trzykomorowa <ul style="list-style-type: none"> • Pompa polielektrolitu • przepływomierz polielektrolitu • Szafa sterownicza 	Demontaż istniejącej i montaż nowej
8.2	Układ higienizacji wraz z przenośnikami osadu	1	UHO	<ul style="list-style-type: none"> • Przenośnik osadu wymieszanego z wapnem, $L = \text{ok. } 4 \text{ m}$ • Zasobnik wapna z dozownikiem - minihigienizator $0,3 \text{ m}^3$ 	Doposażenie stacji w układ higienizacji

IX	Budynek oczyszczalni ścieków - laguna hydroponiczna				
9.1	Zasuwa nożowa	3	ZNR7, ZNR8, ZNR9	– DN250	Demontaż istniejących i montaż nowych
9.2	Zasuwa nożowa	5	ZNR10, ZNR11, ZNR12, ZNR13, ZNR14	– DN80	Demontaż istniejących i montaż nowych
9.3	Pompa zatapialna wody płuczącej	1	P5	– Q = 9 m3/h, 6 bar	Demontaż istniejącej i montaż nowej
9.4	Filtr z płukaniem wstecznym	1		– DN 50, 200 µm – z automatem do płukania wstecznego	Demontaż istniejącego i montaż nowego
X	Wyposażenie eksploatacyjne oczyszczalni ścieków				
10.1	Aparat do automatycznego poboru próbek ścieków surowych i oczyszczonych	2	-		Doposażenie oczyszczalni
10.2	Kontener do systemów hakowych wg DIN 30722	3	-	– Pojemność 10 m3	Doposażenie oczyszczalni
10.3	Kontener do systemów hakowych wg DIN 30722	6	-	– Pojemność 40m3	Doposażenie oczyszczalni
10.4	Pojemnik metalowy ocynkowany	6	-	– Pojemność 1,1 m3	Doposażenie oczyszczalni