

Zestawienie wyposażenia technologicznego				
	Symbol	Nazwa urządzenia	Lokalizacja	Parametry techniczne
	STACJA ZLEWNA [21]			Część opisowa PFU
	FIR 21	Przepływomierz z detekcją pustej rury	Kontener stacji	
	MFP 21	Sonda wieloparametrowa	Kontener stacji	
	POMPOWNIA II° [1]			
	P 1.1	Pompa ścieków surowych	Dno pompowni	Moc: 6,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 7,0. m Wydajność: 50 m³/godz
	P 1.2	Pompa ścieków surowych	Dno pompowni	Moc: 6,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 7,0. m Wydajność: 50 m³/godz
	P 1.3	Pompa ścieków surowych	Dno pompowni	Moc: 6,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 7,0. m Wydajność: 50 m³/godz
	KRK 1	Krata koszowa	Dno pompowni	Moc: 3 kW Krata koszowa wciągana Prowadnice zapewniające pionowy ruch kosza Napęd z wciągarką łańcucha oraz dolną i górną blokadą automatyczną
	LTR 1	Sonda poziomu radarowa	Na ścianie u szczytu pompowni	Dokładność: ±5 mm Wyjście: 4...20 mA Zasilanie: 10,5-30 VDC - konfiguracja radaru poprzez wbudowany moduł bluetooth - komunikacja bluetooth szyfrowana: 128 bit Częstotliwość pracy: 26 GHz Zakres pomiarowy: 12 m Temperatura pracy: od -40°C do +60°C Czas odpowiedzi: $t_{90} < 3$ s Klasa ochrony: IP66/68 - praca w ciśnieniu od -1 do 3 bar Konstrukcja: materiał czujnika i korpusu: PVDF - zintegrowany przewód podłączeniowy o długości min. 10 m - w zestawie pułapka kesonowa z metalizowanego tworzywa PBT-PC
	LTP 1.1	Sonda poziomu pływakowa	Na ścianie u szczytu pompowni	Element przełączający: ruch pływaka jest przekazywany na mikroprzełącznik - typ: styk wolnoprzełączający SPDT - napięcie łączeniowe: AC: maks. 250V; DC: maks. 150V - prąd łączeniowy: maks. 3A (AC), maks. 1A (DC) Materiał korpusu z polipropylenu Materiał kabla PVC - długość kabla 5 lub 20 m (w zależności od potrzeb)
	LTP 1.2	Sonda poziomu pływakowa	Na ścianie u szczytu pompowni	Element przełączający: ruch pływaka jest przekazywany na mikroprzełącznik - typ: styk wolnoprzełączający SPDT - napięcie łączeniowe: AC: maks. 250V; DC: maks. 150V - prąd łączeniowy: maks. 3A (AC), maks. 1A (DC) Materiał korpusu z polipropylenu Materiał kabla PVC - długość kabla 5 lub 20 m (w zależności od potrzeb)

	ZAS 1.1	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 80 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE
	ZAS 1.2	Zasuwa nożowa między kołnierzowa	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 80 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE
	ZAS 1.3	Zasuwa nożowa między kołnierzowa	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 80 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE
	ZZ 1.1	Zawór zwrotny	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 80
	ZZ 1.2	Zawór zwrotny	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 80
	ZZ 1.3	Zawór zwrotny	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 80
	ZINTEGROWANY ZESPÓŁ SITOPIASKOWNIKA [2]			Część opisowa PFU
	PS 2.1	Przenośnik ślimakowy sita	Strop [KTSO]	Zgodnie ze specyfikacją producenta
	PS 2.2	Poziomy przenośnik ślimakowy piaskownika	Strop [KTSO]	J.W
	PS 2.3	Wyciągowy przenośnik ślimakowy piaskownika	Strop [KTSO]	J.W.
	POMPOWNIA II° [3]			
	P 3.1	Pompa ścieków surowych	Dno pompowni	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 7,0. m Wydajność: 50 m³/godz
	P 3.2	Pompa ścieków surowych	Dno pompowni	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 7,0. m Wydajność: 50 m³/godz
	P 3.3	Pompa ścieków surowych	Dno pompowni	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 7,0. m Wydajność: 50 m³/godz
	ZAS 3.1	Zasuwa nożowa między kołnierzowa	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 110 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE
	ZAS 3.2	Zasuwa nożowa między kołnierzowa	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 110 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE
	ZAS 3.3	Zasuwa nożowa między kołnierzowa	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 110 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE
	ZZ 3.1	Zawór zwrotny	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 110
	ZZ 3.2	Zawór zwrotny	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 110
	ZZ 3.3	Zawór zwrotny	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 110
	LTR 1	Sonda poziomu radarowa	Na ścianie u szczytu pompowni	Zgodnie z LTR 1
	LTP 3.1	Sonda poziomu pływakowa	Na ścianie u szczytu pompowni	Zgodnie z LTP 1.1

	LTP 3.2	Sonda poziomu pływakowa	Na ścianie u szczytu pompowni	Zgodnie z LTP 1.1
KOMORA ROZPRĘŻNA [4]				
	LTR 4	Sonda poziomu radarowa	Na ścianie u szczytu Zbiornika	Zgodnie z LTR 1
	ZASE 4	Zasuwa nożowa między kołnierzowa z napędem elektrycznym	Orurowanie wewnątrz Pompowni	DN 80 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE Wskaźnik położenia zasuw – stanu otwarcia
ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW [5]				
	LTR 5	Sonda poziomu radarowa	Na ścianie u szczytu Zbiornika	Zgodnie z LTR 1
	ZASE 5	Zasuwa nożowa między kołnierzowa z napędem elektrycznym	Studnia DN 600 obok zbiornika	DN 80 TDO Korpus stal 1.4308 Nóż stal 1.4301 Trzpień stal 1.4021 Uszczelnienie PTFE Stan ON/OFF
POMPOWNIĄ OSADU RECYRKULOWANEGO I NADMIERNEGO [6]				
	P 6.1	Pompa osadu recykulowanego	Dno pompowni Komora mieszania	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 4,0 m Wydajność: 30 m³/godz
	P 6.2	Pompa osadu recykulowanego	Dno pompowni Komora mieszania	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 4,0 m Wydajność: 30 m³/godz
	P 6.3	Pompa osadu recykulowanego	Dno pompowni Komora mieszania	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 4,0 m Wydajność: 30 m³/godz
	P 6.4	Pompa osadu nadmiernego	Dno pompowni	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 4,0 m Wydajność: 30 m³/godz
	FIR 6	Przepływomierz osadu nadmiernego	Komora sucha pompowni	DN 80
	ZAW 6.1	Zawór kulowy kołnierzowy osadu recykulowanego		DN 110
	ZAW 6.2	Zawór kulowy kołnierzowy osadu recykulowanego		DN 110
	ZAW 6.3	Zawór kulowy kołnierzowy osadu recykulowanego		DN 110
	ZAW 6.4	Zawór kulowy kołnierzowy osadu nadmiernego		DN 80
	ZAW 6.5	Zawór kulowy kołnierzowy osadu nadmiernego		DN 80
REAKTOR BIOLOGICZNY I OSADNIK WTÓRNY [7.1 I 8.1]				
	P 7	Pompa osadu	Dno [KOC]	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 6,0 m Wydajność: 30 m³/godz
	MI 7.1	Mieszadło zatapialne poziome	Dno [KOC]	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Średnica wirnika: 600 mm Prędkość obrotowa: 1 385 obr/min
	MI 7.2	Mieszadło zatapialne poziome	Dno [KOC]	Moc: 3,5 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Średnica wirnika: 600 mm Prędkość obrotowa: 1 385 obr/min

	LTR 7	Sonda poziomu radarowa	Na ścianie u szczytu [KOC]	Zgodnie z LTR 1
	02 7.1	Sonda tlenowa O2 Przetwornik	Na ścianie u szczytu [KOC] – komora denitryfikacji	Metoda pomiaru: fluorescencja/optyczna Wszystkie charakterystyki oraz parametry kalibracyjne są przechowywane w wewnętrznej pamięci czujnika Zintegrowany kabel o długości 15 m Zakres pomiarowy: 0...20 mg/l Czas odpowiedzi: t_{90} = 60 s Dokładność: $\pm 2\%$ wartości mierzonej Zakres temperatury pracy: do 60 °C Zakres ciśnienia: maks. 10 bar abs Korpus sondy z: 1.4435 Klasa ochrony IP68 Kompletny zestaw montażowy producenta sondy
	02 7.2	Sonda tlenowa O2 Przetwornik	Na ścianie u szczytu [KOC] – komora nityfikacji	Zgodnie z 02 7.1
	P 8.1	Pompa osadu	Dno osadnika wtórnego	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 12,0 m Wydajność: 30 m³/godz
	P 8.2	Pompa osadu	Dno osadnika wtórnego	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 12,0 m Wydajność: 30 m³/godz
	TU 8	Czujnik gęstości osadu	Dno części walcowej osadnika wtórnego	Zasada pomiaru: cztery wiązki światła naprzemiennie - Okno pomiarowe wykonane ze szkła szafirowego odpornego na zarysowania Montaż: In situ (zanurzenie w procesie lub wysuwany uchwyt), ekstrakcja z próbką i kuetą przepływową Zakres pomiarowy: 0 do 300 g/L Maksymalny błąd: < 2 % wartości mierzonej Zakres wyświetlania: do 9999 FNU Zasada działania: Światło rozproszone w 90°/135° i 4-wiązkowe światło krzyżowe Konstrukcja: stal nierdzewna 1.4404 lub 1.4571 - brak elementów ruchomych podlegających wymianie (np. wycieraczka) Temperatura procesu: -5 °C do 50 °C Temperatura otoczenia: -20 °C do 60 °C Podłączenie: G1, NPT3/4 Stopień ochrony: IP68
	ETP 8	Sonda mętności ścieków oczyszczonych	Zbiornik osadnika wtórnego (zgodnie z zaleceniami producenta)	Zasada pomiaru: pomiar metodą światła rozproszonego pod kątem 90° oraz czterowiązkowego światła pulsacyjnego pod kątem 135° - okno pomiarowe wykonane ze szkła szafirowego odpornego na zarysowania - wszystkie charakterystyki oraz parametry kalibracyjne są przechowywane w wewnętrznej pamięci czujnika Konstrukcja: korpus wykonany ze stali 1.4404 lub 1.4571 - zintegrowany kabel o długości 15 m - brak elementów ruchomych podlegających wymianie (np. wycieraczka) Zakres pomiarowy: 0...150 g/l; 0...4000 FNU Maksymalny błąd: < 2 % wartości mierzonej Zakres temperatury pracy: do 50 °C Zakres ciśnienia: maks. 10 bar abs Klasa ochrony: IP 68 Montaż: możliwość montażu zanurzeniowego oraz do rurociągu

POMPOWIA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH [9]			
P 9.1	Pompa	Dno komory	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 4,0 m Wydajność: 30 m³/godz
P 9.2	Pompa	Dno komory	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 4,0 m Wydajność: 30 m³/godz
LTR 9	Sonda poziomu radarowa	Na ścianie u szczytu komory	Zgodnie z LTR 1
KOMORA POMIAROWA [10]			
FIR 10	Przepływomierz ścieków oczyszczonych	Komora	Przetwornik: Zasilanie: 85..240VAC, 10..36 VDC, 24 VAC Zużycie: 5...8 VA Wyświetlacz LCD: 2x16 znaków (9,6 mm wysokości) oraz klawiatura Stopień ochrony: IP67 Sygnał wyjściowy: 0-20 mA, 4-20 mA (agresywne/pasywne), 0-1 kHz, 0-12 kHz, przekaźnikowe – wszystkie izolowane galwanicznie Czujnik: Rozmiar przyłącza: DN80 Rodzaj przyłącza: Kołnierzowe, gwint, wafer, złącza sanitarne Ilość elektrod: 2 do 4 (czwarta elektroda do detekcji pustej rury) Materiał elektrod: AISI316Ti, Hastelloy C, Tytan, Tantal, Platyna Materiał wykładziny: Guma miękka lub twarda, PTFE Temperatura medium: 0-150 °C Ciśnienie nominalne: PN16 Stopień ochrony: IP67
STACJA DMUCHAW I° [11]			
DM 11.1	Dmuchawa śrubowa	W budynku	Moc całkowita zainstalowana 11 kW, Wydajność dmuchawy 280 Nm³/godz Sprężu 600 mbar
DM 11.2	Dmuchawa	W budynku	J.W.
DM 11.3	Dmuchawa	W budynku	J.W.
ZAW 11.1	Zawór kulowy z napędem elektrycznym	W budynku	
ZAW 11.2	Zawór kulowy z napędem elektrycznym	W budynku	
STACJA PIX [12]			
P PIX 12	Pompa dozująca PIX		Wydajność: 3,5 l/godz Ciśnienie max.: 6,9 bar Zasilanie: 230 VAC Sterowanie: sygnałem prądowym (0/4-20 mA) lub sygnałem impulsowym; możliwa nastawa ręczna
P C 22	Pompa dozująca C		Wydajność: 3,5 l/godz Ciśnienie max.: 6,9 bar Zasilanie: 230 VAC Sterowanie: sygnałem prądowym (0/4-20 mA) lub sygnałem impulsowym; możliwa nastawa ręczna

		Lokalna szafka zasilająco-sterująca		Zasilanie i zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe pompy dozującej; Stop awaryjny pompy Przełącznik trybów pracy pompy: Ręka/0/AUTO Sygnalizacja świetlna poziomu minimum, Sygnalizacja Praca/Awaria pompy; Zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem
KOMORA TLENOWEJ STABILIZACJI OSADÓW [13]				
MI 13.1	Mieszadło zatapialne poziome	Dno komory	Moc: 0,7 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Średnica wirnika: 600 mm Prędkość obrotowa: 1 385 obr/min	
MI 13.2	Mieszadło zatapialne poziome	Dno komory	J.W.	
MI 13.3	Mieszadło zatapialne poziome	Dno komory	J.W.	
MI 13.4	Mieszadło zatapialne poziome	Dno komory	J.W.	
STACJA DMUCHAW II° [14]				
DM 14.1	Dmuchawa śrubowa	W budynku	Moc całkowita zainstalowana 6 kW, Wydajność dmuchawy 90 Nm³/godz Sprężu 400 mbar	
DM 14.2	Dmuchawa śrubowa	W budynku	J.W.	
ZAW 14.1	Zawór kulowy z napędem elektrycznym	W budynku		
ZAW 14.2	Zawór kulowy z napędem elektrycznym	W budynku		
POMPOWIA OSADU USTABILIZOWANEGO [15]				
P 15	Pompa osadu ustabilizowanego	Dno komory	Moc: 2,0 kW Zasilanie: 400 V, 50 Hz Wys. podnoszenia H: 4,0 m Wydajność: 30 m³/godz	
STACJA ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADÓW [17]				
PF 17	Prasa filtracyjna	W budynku	Wydajność: 1-5 m³/godz	
P 17	Pompa osadu	W budynku	Wydajność: 1-5 m³/godz Ciśnienie: 2 bar Moc: 0,75 kW	
PIX 17	Stacja dozowania polielektrolitu	W budynku		
FIR OS 17	Przepływomierz elektromagnetyczny Osadu	W budynku	Zgodnie ze specyfikacją techniczną producenta instalacji	
PSO 17	Przenośnik śrubowy osadu odwodnionego	W budynku	Moc: 1,4 kW Zgodnie ze specyfikacją techniczną producenta instalacji	
PSW 17	Przenośnik śrubowy wapna	W budynku	Moc: 1,1 kW	
SPT	Sprężarka tłokowa	W budynku	Moc: 1 kW	