TYTUŁ OPRACOWANIA

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY DLA INWESTYCJI PN: ”GOSPODARKA-WODNO-ŚCIEKOWA W AGLOMERACJI MOSZCZENICA”

CZĘŚĆ **3**

ZAŁ. **14**

INWESTOR

GMINA MOSZCZENICA

97 – 310 Moszczenica
ul. Kosowska 1

pow. piotrkowski
woj.: łódzkie

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. BIOPROJEKT Sp. z o.o.

Aleja Armii Krajowej 22b/9
97-300 Piotrków Tryb.

ADRES DO KORESPONDENCJI:

97-300 Piotrków Tryb.
ul. Armii Krajowej 22b/9
(0-44) 737-09-10
biuro@bioprojekt.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

P.P.W. BIOPROJEKT Sp. z o.o.

Al. Armii Krajowej 22b/9
97-300 Piotrków Tryb.

NR ZADAŃ **14**

JEDNOSTKA EWID. ***101006_2***

IMIĘ I NAZWISKO:	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS:
PROJEKTANT:			
GRZEGORZ JAŚKI	KONSTRUKCYJNA SANITARNA	LOD/2174/ZHOK/13 LOD/1653/PWOS/11	

FAZA

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

OZNACZENIE

PFU 3
ZAŁ.14

TYTUŁ

MODERNIZACJA SYSTEMU STEROWANIA I AUTOMATYKI W ISTNIEJĄCYCH PRZEPOMPOWNIACH ŚCIEKÓW

DATA

02.2020

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Moszczenica”

OPIS TECHNICZNY SZAF STEROWNICZYCH DLA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W KTÓRYCH NALEŻY WYMIENIC CAŁY UKŁAD STEROWANIA:

- demontaż starej rozdzielni sterowniczej
- montaż nowego cokołu z nowa rozdzielnią sterowniczą
- sonda hydrostatyczna – 1 szt.
- łączniki pływakowe -2 szt.
- łączniki pływakowe oraz sonda hydrostatyczna maja zostać zamontowane na łańcuchach ze stali nierdzewnej min 1.4301
- podłączenie modernizowanych przepompownie od istniejącego systemu monitoringu SCADA

L.p.	Nazwa pompowni	Opis
1	Gajkowice ul. Łódzka 32 PG2 ZAD.14.1	Pompy o mocy 2 x 1,1kW
2	Gajkowice ul Łódźka 19 PG3 ZAD.14.2	Pompy o mocy 2 x 1,1kW
3	Gajkowice ul. Łódźka 1 PG4 ZAD.14.3	Pompy o mocy 2 x 0,75kW
4	Gajkowice ul Strażacka PG5 ZAD.14.4	Pompy o mocy 2 x 0,75kW
5	Gajkowice ul Szkolna 6 PG6 ZAD.14.5	Pompy o mocy 2 x 0,75kW
6	Gajkowice ul Spadowa PG7 ZAD.14.6	Pompy o mocy 2 x 0,75kW
7	Moszczenica ul. Boczna PM2 ZAD.14.7	Pompy o mocy 2 x 11kW – tylko montaż sterownika i włączenie do istniejącego systemu wizualizacji
8	Moszczenica ul. Spacerowa PS1 ZAD.14.8	Pompy o mocy 2 x 3,0kW
9	Moszczenica ul. PoduchownaPD1 ZAD.14.9	Pompy o mocy 2 x 3,0kW
10	Kosów ul Główna PKP GP1 ZAD.14.10	Pompy o mocy 2 x 2,2kW
11	Kosów ul. Główna 35 GP2 ZAD.14.11	Pompy o mocy 2 x 2,2kW
12	Kosów ul. Północna PK3 ZAD.14.12	Pompy o mocy 2 x 0,75kW
13	Kosów ul. Leśna PK4 ZAD.14.13	Pompy o mocy 2 x 1,5kW
14	Kiełczówka Sosnowa PB13 ZAD.14.14	Pompy o mocy 2 x 3,0kW
15	Baby ul. Piotrowska PB2 ZAD.14.15	Pompy o mocy 2 x 2,2kW
16	Baby ul. Sieradzka PB3 ZAD.14.16	Pompy o mocy 2 x 2,2kW
17	Kiełczówka Słoneczna PB4 ZAD.14.17	Pompy o mocy 2 x 2,2kW
18	Baby ul Zielona PB5 ZAD.14.18	Pompy o mocy 2 x 2,2kW
19	Baby PB6 ZAD.14.19	Pompy o mocy 2 x 3,0kW
20	Baby ul. Spacerowa PB7 ZAD.14.20	Pompy o mocy 2 x 4,0kW
21	Kiełczówka Parkowa PKP PB8 ZAD.14.21	Pompy o mocy 2 x 2,2kW

22	**Kiełczówka Cicha Berner PB9 ZAD.14.22**	**Pompy o mocy 2 x 2,2kW**
23	**Kiełczówka Barter I PB10 ZAD.14.23**	**Pompy o mocy 2 x 3,0kW**
24	**Baby ul. Szkolna PB11 ZAD.14.24**	**Pompy o mocy 2 x 2,2kW**
25	**Kiełczówka Barter II PB12 ZAD.14.25**	**Pompy o mocy 2 x 1,5kW**

Specyfikacja wyposażenia Szafy sterownicze przepompowni

Sterowanie	**Opis układu sterowania:** W skład wyposażenia wchodzi: - obudowa zamykana na klucz – stopień ochrony IP65, współczynnik udarowości mechanicznej IK10 z uszczelką PUR - obudowa szafy sterowniczej wykonana z poliestru wzmocnionego poliwęglanem GRP o stopniu ochrony min. IP 65, współczynniku udarowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego IP32 odporną na promieniowanie UV - wymiar min: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz wraz z zabezpieczeniem przeciwzwarciowym dla całości rozdzielni - czujnik zaniku faz dla pompy nr 1 i 2 - układ grzejny 45W wraz z elektronicznym termostatem - przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4…20mA - wyłącznik bezpieczeństwa - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy gniazda serwisowego 230VAC - wyłącznik główny SIEĆ-0-AGREGAT 40A - ochronnik przepięciowy klasy C - gniazdo agregatu 32A/5P - gniazdo serwisowe 230V/16A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16 - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy C dla fazy sterującej - stycznik dla pomp nr 1 i 2 - dla pomp o mocy ≤5,0kW rozruch bezpośredni, - dla mocy ≥ 5,5kW - rozruch soft-start, - zasilacz buforowy 24 VDC/2A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy pomp (Ręczna – 0 – Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - wyłącznik krańcowy otwarcie włazu - przycisk umożliwiający kasowanie alarmów - ochronnik przepięć 24VDC dla sondy hydrostatycznej

	- grzybkowy wyłącznik bezpieczeństwa - oświetlenie wewnętrzne rozdzielnicy - słup oświetleniowy na potrzeby montażu i komunikacji z siecią wifi w gminie. Sterownik: - sterownik pracy przepompowni z wbudowanymi portami komunikacyjnymi Ethernet i Modbus RS485 zapewniającymi wymianę danych ze zintegrowanym systemem SCADA poprzez dodatkowe medium (modem, sieć Wifi, GSM), - 14 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4…20mA – do podłączenia sondy hydrostatycznej i przekładnika prądowego - komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE, port Ethernet z obsługą protokołu MODBUS TCP/IP Komunikacja: Obowiązującym standardem w gminie jest sieć Wifi wraz z wydzieloną pulą adresów IP dla sterowników kontrolujących pracą przepompowni. Dla każdej pompowni dołączana jest antena/router Wifi montowana na specjalnie przygotowanym maszcie (słupie oświetleniowym).

Sporządził:

GRZEGORZ JAŚKI

UPR. NR LOD/1653/PWOS/11

Upr. nr LOD/2174/ZHOK/13