

Pruszcz, 1.10.2019

Spółka Komunalna „**BŁYSK**” Sp. z o.o.
ul. Wyzwolenia 1, 86-120 Pruszcz
tel. 0-52 562 70 99
Regon 092924646, NIP 559-18-16-930

Wykonawcy uczestniczący w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego

Działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.) Zamawiający – Spółka Komunalna „Błysk” przekazuje zapytania od Wykonawców dotyczące treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) i udziela wyjaśnień dotyczących postępowania na udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn. **„Poprawa gospodarki wodno-ściekowej w gminie Pruszcz”**. Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej 4. Region przyjazny środowisku, Działanie 4.3 Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2010-2020.

1. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Opisu do projektu branży elektrycznej i AKPiA- 4.14

Sterowniki PLC i system SCADA oraz zapisu „skomunikowania systemu SCADA z istniejącymi pompowniami poprzez użycie modemów komunikacyjnych”.

Pytanie: Wg opisu w dokumencie j.w należy skomunikować istniejące pompowni ścieków z systemem SCADA. W związku z powyższym prosimy o podanie:

- ilości pompowni do skomunikowania – 12 (P1,P2,P3,P4,P6,P8,P9,P10,P11,P12s,P13,P14)
- prosimy o informacje które pompownie należy doposażyć w modemy. - **wszystkie mają karty telemetryczne**
- prosimy o wskazanie w której pozycji formularza cenowego należy umieścić koszt w/w prac i dostaw. –**pozycja dotycząca SCADA**

2. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Opisu do projektu branży elektrycznej i AKPiA- 4.14

Sterowniki PLC i system SCADA oraz zapisu „skomunikowania systemu SCADA z istniejącymi pompowniami”.

Pytanie: Wg opisu w dokumencie j.w należy skomunikować istniejące pompowni ścieków z systemem SCADA. W związku z powyższym prosimy o podanie:

- ilości pompowni do skomunikowania, **12**
- prosimy o informacje jakie sterowniki PLC posiadają poszczególne pompownie.- **elementami sterowania na wszystkich pompowniach oprócz P1 i P6 są sterowniki firmy Inventia**
- czy sterowniki w/w pompowniach posiadają wolne porty RS485 - tak
- prosimy o informacje czy Zamawiający posiada źródła w wersji edytowalnej sterowników – nie posiada

Na dzień dzisiejszy część pompowni jest monitorowane osobnym oprogramowaniem dostarczonym przez producenta pompowni (HydroVacuum). System SCADA ma umożliwić w przyszłości „bezkosztowe” (po stronie SCADA) włączenie do niego już skomunikowanych pompowni i umożliwienie w przyszłości bezproblemowe dołączenie nowych pompowni.

3. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Opisu do projektu branży elektrycznej i AKPiA- 4.14

Sterowniki PLC i system SCADA oraz zapisu „Każdy z modemów komunikacyjnych wyposażony powinien być w karty SIM pracujące w tej samej wydzielonej i zabezpieczonej sieci APN”.

Pytanie: W związku z powyższym prosimy o odpowiedź:

- Czy Zamawiający używa już APN i należy dostarczyć karty sim pracujące w tym samym APN? - nie

Jeżeli wykonawca ma dostarczyć karty sim pracujące w tym samy APN to kto jest jego właścicielem? – **WŁAŚCIELEM BĘDZIE INWESTOR**

- Po czyjej stronie będzie koszt utrzymania kart SIM? - **PO STRONIE INWESTORA**
- Prosimy o wskazanie w której pozycji formularza cenowego należy umieścić koszt dostawy kart APN? – **pozycja dotycząca SCADA**

4. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Opisu do projektu branży elektrycznej i AKPiA- 4.7

Rozdzielnica automatyki RA oraz zapisu „Przy doborze sterownika przyjąć następującą ilość

wejść/wyjąć (na podstawie istniejącego sterownika)”. -

Pytanie: W związku z powyższym prosimy o informację:

- Prosimy o podanie producenta i typu istniejącego sterownika. – **SIEMENS SIMATIC S7-300**
- Czy Zamawiający posiad źródła edytowalne do w/w sterownika? – **NIE**

Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Opisu do projektu branży elektrycznej i AKPiA- 4.2 Zasilanie oczyszczalni ścieków Pruszcz oraz zapisu „Moc stacji transformatorowej znajdującej się w eksploatacji odbiorcy także powinna wzrosnąć, co wiąże się z wykonaniem odpowiedniego projektu modernizacyjnego oraz rozbudową (wymianą) transformatora i WLZ (kabela zasilającego RG).

Pytanie: W związku z powyższym prosimy o odpowiedź na pytania:

- Czy przedmiotem tego postępowania są czynności i zakres prac wymieniony w opisie powyżej? **-NIE**
- Prosimy o wskazanie w której pozycji formularza cenowego należy umieścić koszt w/w czynności oraz prac. – **NIE DOTYCZY**

5. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Specyfikacji technicznej branży elektrycznej punkty 5.7 System SCADA , 5.8 Oprogramowanie SCADA (wymagania) .

Pytanie: Specyfikacja techniczna w punkcie 5.7 w bardzo dokładny, jasny i zrozumiały sposób określa jakie możliwości powinien posiadać system SCADA. Punkt następny t.j 5.8 poprzez bardzo szczegółowy opis wymagań co do oprogramowania zawęża możliwość wyboru oprogramowania do jednego producenta. Tak postawione wymogi nie znajdują odzwierciedlenia w potrzebach do zrealizowania wspomnianych w punkcie 5.7.

Zamawiający narusza ustawę Pzp jeżeli, mimo, że istnieją sposoby opisanie przedmiotu zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący co robił w punkcie 5.7, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, opisuje go poprzez wskazanie parametrów przesądających o wyborze konkretnej marki.

W związku z powyższym zwracamy się z prośbą o dopuszczenie do zastosowania oprogramowania SCADA które nie spełnia wymogów zawartych w punkcie 5.8 specyfikacji techniczne ale umożliwi realizację możliwości wymienionych w punkcie 5.7.

W związku z wątpliwościami oferentów – proponowałbym zawężenie punktu 5.8 do następujących podpunktów (tylko czy tak można zrobić wg prawa zamówień publicznych):

- Zintegrowane środowisko do projektowania aplikacji – niezbędne do bezkosztowej rozbudowy systemu,
- możliwość przesyłania alarmów z procesu oraz wiadomości dla operatorów via email
- możliwość formatowania raportów do wydruku, eksportu do Excela, Worda czy PDF
- możliwość generowania raportów automatycznie, na podstawie zdefiniowanego harmonogramu,
- Wbudowana funkcja zarządzania dostępem pozwalająca zabezpieczyć projekty i obiekty graficzne przed wprowadzeniem zmian przez nieuprawnionych użytkowników,
- wbudowana automatyczna funkcja backupu według wcześniej ustalonego harmonogramu

Pytanie: Wg opisu branżowego pkt 4.8 oczyszczalnie należy wyposażyć w rozdzielnicę R1.

Prosimy o zgrubne zestawienie urządzeń zasilanych i sterowanych z tej rozdzielnicy (i ile w szafie tej wymagana jest instalacja sterownika).

Jeżeli w R1 nie ma urządzeń sterowanych to prosimy o potwierdzenie, że jedyną funkcją rozdzielnicy jest zasilanie urządzeń stacji zlewczej oraz odczyt danych z stacji zlewczej z użyciem RS485 (protokół modbus RTU)

Jedyną funkcją jest odczyt zasilanie stacji zlewczej i odczyt danych ze stacji zlewczej. Ostateczne rozwiązanie w kwestii skomunikowania należy ująć w projekcie wykonawczym.

Zgodnie z zapisem w punkcie 5 opisu do projektu branży elektrycznej „W celu uszczegółowienia rozwiązań wykonać projekt wykonawczy. Rozwiązania projektu wykonawczego uzgodnić z Inwestorem” – zapis ten jednoznacznie wskazuje iż do wykonawcy, m.in. w oparciu o jego doświadczenie realizatorskie należy dobór rozwiązań

2. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Opisu do projektu branży elektrycznej i AKPiA.

Pytanie: Wg opisu branżowego pkt 4.8 „Pomiędzy rozdzielnicą R1 stacji zlewnej

(kontenera), a pobierakiem prób (R1A), ułożyć kabel zasilający, oraz komunikacyjny (Modbus RTU). Kontener stacji zlewnej podłączyć kablem modbus z rozdzielnicą R2 (rozdzielnica sitopiaskownika) - i wpiąć go do sterownika PLC w R2.”

Tymczasem wg rysunku E-2 Schemat systemu SCADA i połączeń AKPiA próbopobierak należy wpiąć tylko do R1.

W związku z powyższym prosimy o potwierdzenie że próbopobierak należy wpiąć tylko do jednej rozdzielnicy i jest nią R1.

Ostateczne rozwiązanie w kwestii skomunikowania należy ująć w projekcie wykonawczym.

Zgodnie z zapisem w punkcie 5 opisu do projektu branży elektrycznej „W celu uszczegółowienia rozwiązań wykonać projekt wykonawczy. Rozwiązania projektu wykonawczego uzgodnić z Inwestorem” – zapis ten jednoznacznie wskazuje iż do wykonawcy, m.in. w oparciu o jego doświadczenie realizatorskie należy dobór rozwiązań

. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. PRZEDMIAR ROBÓT - roboty budowlane i technologiczne, Prace budowlane przy SUW w Pruszczu.

Pytanie: W pozycji przedmiarowej użyto kabla LIYCY 7x1,5. Typ użytego kabla wskazuje na połączenia wewnątrz budynku. Tymczasem analizując dokumentację elektryczną nie znaleźliśmy takich połączeń. Co prawda znaleźliśmy połączenia z pomiędzy projektowaną szafą RZR a szafami SUW (10 żył) lecz długość kabla i tak wydaje się zbyt duża. W związku z powyższym prosimy o informację:

- Jakich prac dotyczy pozycja KNR 5-08 0207-02 oraz użycia kabla LIYCY 7x1,5? ?????
- Gdzie są zlokalizowane szafy SUW których mowa w dokumentacji RZR?
- Czy szafa RZR (nazwa pliku z schematem) to jest to samo co szafa RZS (rzut sytuacyjny)?

Rozdzielnica RZR – ma być dobudowana w sąsiedztwie istniejącej rozdzielnicy zasilająco-sterującej

8. Dotyczy: Załącznika do SIWZ tj. Części opisowej BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA
Przebudowa i remont stacji uzdatniania wody na dz. nr 36/27 w Pruszczu. Część nr 1 -
wymiana dwóch zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej.

Pytanie: Wg punktu 3.3 Zasilanie budynku SUW zapis „Modyfikacja zasilanie SUW – nie wchodzi w zakres bieżącego etapu realizacji.” Zasilanie nie ulega zmianie. Jednocześnie w przedmiarze występują pozycje 78 d.5, 79 d.5, 80 d.5 związane z pracami związanymi z kablem YKY5x16. W związku z powyższym prosimy o informację czego dotyczą te pozycje i potwierdzenie że zasilanie SUW nie ulega zmianie.

Zasilanie SUW nie podlega zmianie

Pytanie: Wg opisu rozdzielczość monitorów 23,6”, wg przedmiaru pkt 14d.2-17”. Prosimy o podanie właściwej rozdzielczości. - **min. 23,6”**

Pytanie: Z analizy zdjęć (np. dla dmuchaw) wynika, że Zamawiający obecnie posiada szafy stojące, pełnowymiarowe oraz zainstalowane na zewnątrz. Wg opisu dla modernizacji/wymiany rozdzielnic należy zastosować szafy o IP65. Zwracamy uwagę, że najwyższy IP dla szaf stojących to IP54 (ze względu na uszczelnienia drzwi/zamki nie da się uzyskać IP wyższego jak IP54).

Ponadto Zamawiający wymaga zastosowania panelu HMI w szafach gdzie będą one zainstalowane na zewnątrz. Panele operatorskie pracują w temperaturze ok. 0-50. W tej stacji w zimie po jednej stronie panelu będzie temperatura mocno ujemna (np. -20) po drugiej stronie ze względu na elektronikę należy utrzymywać temperaturę co najmniej 5 stopni . Panel HMI pracując w takich warunkach nie przetrwa pierwszej zimy.

Mając na uwadze długi okres gwarancyjny oraz mogące wystąpić problemy eksploatacyjne szaf proponujemy aby rozważyć rezygnację z paneli operatorskich w szafach na zewnątrz ewentualnie zastosować system szafa w szafie lub szafę izolowaną z podwójnymi drzwiami, gdzie na drzwiach wewnętrznych zostanie zabudowany panel oraz przyciski sterujące.

Zgodnie z zapisem w punkcie 5 opisu do projektu branży elektrycznej „*W celu uszczegółowienia rozwiązań wykonać projekt wykonawczy. Rozwiązania projektu wykonawczego uzgodnić z Inwestorem*” – zapis ten jednoznacznie wskazuje iż do wykonawcy, m.in. w oparciu o jego doświadczenie realizatorskie należy dobór rozwiązań.

W przypadku braku na rynku (na dzień realizacji zadania) rozwiązań – umożliwiających wykonanie zadania zgodnie ze specyfikacją i projektem budowlanym – Wykonawca w projekcie wykonawczym musi zaproponować rozwiązanie równoważne lub zastępcze – zgodnie z zapisem w punkcie 5: „Dopuszcza się zamianę urządzeń i elementów zawartych w projekcie, oraz zmiany dotyczące sposobu zasilania i sterowania wynikające z zastosowanych urządzeń i materiałów. Nie mogą to być jednak urządzenia gorszej jakości, zaś zmiany muszą być zgodne z przepisami, zasadami sztuki inżynierskiej oraz nie powodować zagrożenia życia lub zdrowia, a także uszkodzenia mienia.”

Pytanie: Prosimy o podanie modelu, typu oraz producenta falowników do dmuchaw. - **2 sztuki Altivar 38 Telemecanique** , **1 sztuka przemennik LG SV150IG5A-4**

Prosimy o podanie informacji jakimi urządzeniami/ obiektami steruje sterownik w szafie RA

Opis techniczny część AKPiA

Zadaniem systemu automatyki jest sterowanie procesem technologicznym oczyszczania ścieków oraz dostarczanie informacji o przebiegu tego procesu. Zgromadzona informacja umożliwia przeprowadzenie analizy technicznej i ekonomicznej mającej na celu efektywniejsze sterowanie nadzorowanymi procesami.

Funkcje systemu:

- dokonywanie pomiarów,
- realizacja automatycznego sterowania,
- informowanie o stanie procesu,
- umożliwienie sterowania ręcznego,
- gromadzenie informacji o stanach procesu,
- raportowanie i graficzne przedstawienie informacji.

Struktura systemu AKPiA

Do automatycznego sterowania pracą oczyszczalni zastosowany jest sterownik PLC zlokalizowany w rozdzielniczy RA (RG) i stacja wizualizacji SCADA w Dyspozytorni połączone siecią komunikacyjną. W skład systemu wchodzić stacje obiektowe zlokalizowane w węzłach pozwalających na zgrupowanie zarówno aparatury pomiarowej jak i elementów wykonawczych.

Przyjęto dwupoziomową strukturę sterowania:

- sterowanie lokalne (w trybie ręcznym),
- sterowanie zdalne (nadrzędne).

Sterowanie zdalne będzie realizowane w dwóch trybach:

- sterowanie zdalne-automatyczne – realizowane przez sterownik PLC,
- sterowanie zdalne-operatorskie – realizowane przez uprawnionego operatora oczyszczalni po uprzednim zalogowaniu się do systemu.

Awaria nadrzędnego systemu sterowania nie ma wpływu na poprawność pracy lokalnego systemu sterowania. Sterowanie lokalne realizowane będzie przede wszystkim w stanach awaryjnych i podczas prac konserwatorskich i remontowych poszczególnych urządzeń.

Opis systemu AKPiA

Wszystkie urządzenia sterowane ze sterownika PLC są wyposażone w:

- przełącznik rodzaju pracy (ręczne, automatyczne, odstawienie),
- przyciski sterujące (załącz, wyłącz).

Dane zbierane przez sterownik PLC będą przesyłane do stanowiska komputerowego które będzie pełniło funkcję stacji operatorskiej SCADA. System wizualizacji, archiwizacji i przetwarzania danych (SCADA) obejmie wszystkie obiekty oczyszczalni. Komputer będzie służyć do przekazywania operatorowi informacji o stanie procesu technologicznego i stanie kontrolowanych urządzeń, do sygnalizacji zdarzeń awaryjnych, do gromadzenia i przetwarzania informacji, a także do zdalnego sterowania operatorskiego. Na monitorze informacje będą przedstawiane w postaci schematów synoptycznych poszczególnych ciągów technologicznych jak i całej oczyszczalni. Na schematach będą zobrazowane wartości mierzonych parametrów. System SCADA będzie sygnalizował pracę normalną urządzeń, stany awaryjne oraz stany zakłóceniowe w pracy oczyszczalni.

Oprogramowanie umożliwia:

- monitorowanie w czasie rzeczywistym na ekranie monitora stanów pracy urządzeń, wyników pomiarów i informacji dwustanowych (np. alarmów) zebranych przez system AKPIA
- sterowanie z centralnej dyspozytorni pracą dowolnych podłączonych do systemu urządzeń (tryb sterowanie zdalny-operatorski)
- archiwizację wyników pomiarów
- rejestrację i sygnalizację stanów alarmowych
- hierarchizację systemów sterowania i wizualizacji
- przygotowanie i wyprowadzanie na ekran i drukarkę raportów dobowych, miesięcznych, rocznych i z dowolnego okresu w postaci graficznej i tabelarycznej
- bieżący „podgląd” mierzonych sygnałów - przebiegi zmienności
- przeglądanie przebiegów zmienności wcześniej zarejestrowanych wyników pomiarów - badanie „historii”
- analizę funkcji korelacji między różnymi zmiennymi
- wymianę danych z dowolnymi relacyjnymi bazami danych lub arkuszami obliczeniowymi, jak np. MS Acces, Paradox, DBase, Excell, Quattro i in., dzięki czemu łatwa staje się zarówno edycja danych jak i ich przetwarzanie
- wykorzystanie mechanizmu DDE (Dynamicznej Wymiany Danych) umożliwiającego wymianę danych między aplikacjami działającymi w środowisku MS Windows NT (lub OS/2)
- zabezpieczenia dostępu przy pomocy haseł - przewiduje się wprowadzenie trzech poziomów dostępu:
 - o najniższy dla operatorów systemu (każdy operator korzysta z odrębnego hasła)
 - o poziom technologa, który ma dostęp do wszystkich elementów sterujących oczyszczalni,

- o najwyższy poziom dla twórców systemu, z którego możliwe jest wprowadzanie zmian w konfiguracji użytkowników.

Aparatura kontrolno-pomiarowa

Pomiarów należy dokonywać z użyciem przetworników o sygnale wyjściowym prądowym 0(4)...20 mA. Przetworniki należy zamontować w sąsiedztwie lokalizacji pomiaru i sond pomiarowych pod zadaszeniem pogodowym wykonanym ze stali nierdzewnej.

Stacja operatorska wizualizacji

Stanowisko wizualizacji pracy oczyszczalni SCADA składać się będzie z:

- komputera PC wyposażonego między innymi w procesor Pentium IV, 512 MB RAM, napęd RW-DVD
- monitora LCD 19"
- drukarki kolorowej formatu A4
- zasilacza awaryjnego UPS

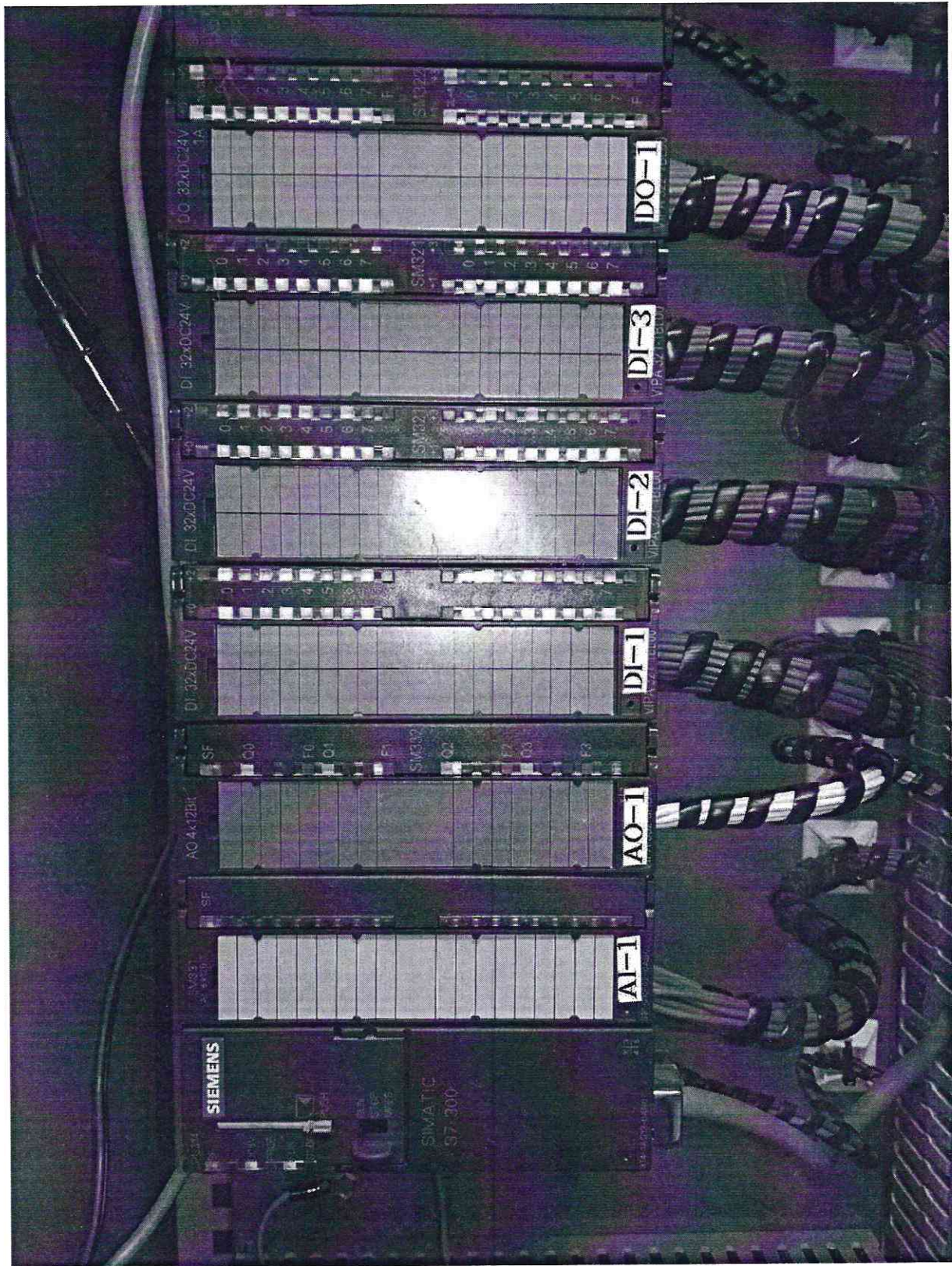
System wizualizacji należy zbudować w standardzie nie niższym niż oprogramowanie SCADA np. Axeda (USA), InTouch (USA), iFix (USA) w wersjach polskojęzycznych i najnowszych w chwili realizacji systemu AKPIA.

Zakres pomiarów, regulacji i sterowania:

- Punkt zlewny
 - o komunikacja z systemem automatyki dostarczanym wraz z kompaktowym pkt. zlewnym
- Sitopiaskownik
 - o Sygnalizacja stanów pracy i awarii, sterowanie dostarczone przez dostawcę urządzenia
- Reaktor biologiczny (ciąg I i II) i osadnik końcowy (I i II)
 - o pomiar dopływu ścieków, tlenu, temperatury
 - o automatyczne sterowanie mieszadłami, pompami
- Dmuchawy
 - o automatyczne sterowanie wydajnością dmuchaw w zależności od poziomu tlenu w komorach dla ciągu I i II
 - o automatyczne sterowanie zasuwami na rurociągach powietrza
- Stacja odwadniania i higienizacji osadu
 - o kontrola stanu pracy urządzeń,
- Odpływ ścieków oczyszczonych
 - o pomiar ilości ścieków na wyjściu oczyszczalni

Pytanie: Prosimy o udostępnienie dokumentacji zdjęciowej istniejącego sterownika w szafie

RA



PREZES
mgr Marek Stec

Spółka komunalna „**BEYSK**” Sp. z o.o.
ul. Wyzwolenia 1, 86-120 Pruszcz
tel. 0-52 562 70 99
Regon 092924646, NIP 559-18-16-930