|  |
| --- |
| **Zamawiający: PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  **SPÓŁKA Z O.O. w Siedlcach ul. Leśna 8**  **NIP: 821-000-76-04** sekr. /25/ 640-28-00  **REGON: 710008012** e-mail: [**sekretariat@pwik.siedlce.pl**](mailto:sekretariat@pwik.siedlce.pl) |

|  |
| --- |
| Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, Jaskrawoniebieski  Opis wygenerowany automatycznie  DZ- 2916-56/2024 SPECYFIKACJA **WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**  kwalifikowanego do finansowania ze środków zewnętrznych z programu Interreg NEXT Polska-Ukraina 2021-2027. Modernizacja systemu AKPiA - sterowanie i wizualizacja dla Stacji Uzdatniania Wody Sekuła I w Siedlcach stanowi realizację części Zadania WP 3 - Rozwój i doskonalenie publicznego systemu zaopatrzenia w wodę, wchodzącego w skład projektu pn.: „IFSynergy - współpraca transgraniczna w zarządzaniu SMART publicznymi systemami wodociągowymi w Ivano-Frankiwsku  i Siedlcach” nr PLUA.01.02-IP.01-0021/23.  dla zamówienia sektorowego na roboty budowlane pod nazwą:  ***Wykonanie*** ***modernizacji systemu*** ***AKPiA*** - ***sterowanie i wizualizacja dla Stacji Uzdatniania Wody***  ***Sekuła I w Siedlcach***          Siedlce 20.11.2024 r. |

SPIS TREŚCI

[I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO 3](#_Toc97895060)

[II. TRYB UDZIELANIA ZAMÓWIENIA 3](#_Toc97895061)

[III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 3](#_Toc97895062)

[IV. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA - 3](#_Toc97895063)

V. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU………………………………………..……………………..4

[VI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW 23](#_Toc97895065)

[VII. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ 24](#_Toc97895066)

[VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM 24](#_Toc97895067)

[IX. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ 24](#_Toc97895068)

[X. OPIS SPOSOBU ZŁOŻENIA OFERTY 24](#_Toc97895069)

[XI. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT 25](#_Toc97895070)

[XII. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY 25](#_Toc97895071)

[XIII. OPIS KRYTERIÓW OCENY OFERT 25](#_Toc97895072)

[XIV. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH 25](#_Toc97895073)

[XV. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY 25](#_Toc97895074)

[XVI. ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ 25](#_Toc97895075)

# I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach ul. Leśna 8, 08-110 Siedlce

# II. TRYB UDZIELANIA ZAMÓWIENIA

Na podstawie przepisów ustawy **Prawo zamówień publicznych (PZP)** do udzielenia tego zamówienia nie stosuje się przepisów tej ustawy, ponieważ łączna wartość zaplanowanych przez Zamawiającego na 2024 r. zamówień częściowych **nie przekracza kwoty progu** ***5 538 000,00 EURO*** ***na roboty*** ***budowlane dla zamówień sektorowych.***

Postępowanie będzie prowadzone jako przetarg nieograniczony na stronie internetowej <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeeuropejskie.gov.pl/> (platforma BK2021) na podstawie ***Wytycznych Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej dotyczących kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027*** z uwzględnieniem ***Regulaminu wewnętrznego udzielania zamówień PWiK Sp. z o.o. w Siedlcach* (RWUZ)** w zakresie zamówień w ramach projektów współfinansowanych za środków zewnętrznych dostępnego na stronie internetowej: [www.pwik.siedlce.pl](file:///C:\Users\Hejniak\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\AppData\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Hejniak\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\KZM2NPJ2\www.pwik.siedlce.pl).

**Zamówienie kwalifikowane do finansowania** **ze środków zewnętrznych z programu Interreg NEXT Polska-Ukraina 2021-2027. Modernizacja systemu AKPiA - sterowanie i wizualizacja dla Stacji Uzdatniania Wody Sekuła I w Siedlcach stanowi realizację części Zadania WP 3 - Rozwój i doskonalenie publicznego systemu zaopatrzenia w wodę, wchodzącego w skład projektu pn.: „IFSynergy - współpraca transgraniczna w zarządzaniu SMART publicznymi systemami wodociągowymi w Ivano-Frankiwsku i Siedlcach” nr PLUA.01.02-IP.01-0021/23.**

# III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

**Przedmiotem zamówienia jest** **wykonanie modernizacji systemu AKPiA - sterowanie i wizualizacja dla Stacji Uzdatniania Wody** **Sekuła I w Siedlcach. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych oraz ofert wariantowych.**

**CPV 45230000 - 8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych**

**CPV 45300000 - 0 Roboty instalacyjne w budynkach**

**Opis techniczny przedmiotu zamówienia**

**Sekuła 1:**

1. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych przepływomierzy elektromagnetycznych, demontaż istniejących wodomierzy – dla 11 studni głębinowych ujęcia Sekuła 1.
2. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych cyfrowych modułów zabezpieczenia silników pomp głębinowych i modułów komunikacyjnych dedykowanych do istniejących pomp o właściwościach nie mniejszych niż istniejące na obiektach moduły CU3, demontaż istniejących modułów CU3 – dla 11 studni głębinowych ujęcia Sekuła 1.
3. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych sterowników programowalnych PLC i kaset wejść analogowych w miejsce istniejących PLC TWIDO , sterowniki o właściwościach nie mniejszych niż istniejące na obiektach studni głębinowych sterowniki PLC, demontaż istniejących sterowników – dla 11 szaf sterowniczych studni głębinowych ujęcia Sekuła 1. Wykonanie programów sterujących dla nowych sterowników obiektowych PLC na 11 studniach głębinowych ujęcia Sekuła 1 w celu obsługi nowo zamontowanych i istniejących urządzeń oraz realizacji nowych funkcjonalności. Dostarczenie dla zamawiającego licencji oprogramowania narzędziowego i kabla komunikacyjnego do programowania ww. sterowników.
4. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych przepływomierzy elektromagnetycznych, demontaż istniejących wodomierzy na instalacjach:

* Pompownia II st. – rurociąg tłoczny wody na sieć,
* Pompownia II st. – rurociąg wody płuczącej filtry,
* Pompownia II st. – rurociąg ze studni A, A1,
* Bud. starej pompowni – rurociąg ze studni zbiorczej.

Podłączenie nowo zamontowanych przepływomierzy do systemu AKPiA i zasilania elektrycznego w szafach sterowniczych.

1. Wykonanie i uruchomienie nowej światłowodowej linii komunikacyjnej z lokalnymi koncentratorami - łączącej obiekty technologiczne i odpowiednie urządzenia automatyki - SUW Sekuła 1.
2. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych sterowników PLC z aparaturą uzupełniającą w szafach sterowniczych na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów,
* Budynek nowej pompowni,
* Budynek chlorowni (w zakresie sterownik + nowa szafka sterownicza),
* Budynek studni zbiorczej,
* Stara pompownia – koncentrator danych.

W ramach zadania dostawa dla zamawiającego :

Najnowszego firmowego oprogramowania programistycznego do zastosowanych sterowników PLC oraz przeniesienie praw do zakupionej licencji na zamawiającego.

Demontaż starych sterowników PLC.

1. Wykonanie nowych programów sterowniczych dla nowych sterowników PLC w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi istniejącego procesu technologicznego stacji i jej urządzeń, dodanie nowych funkcjonalności w uzgodnieniu z zamawiającym i na jego życzenie na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów,
* Budynek nowej pompowni,,
* Budynek chlorowni,
* Budynek studni zbiorczej,
* Stara pompownia – koncentrator danych.

1. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych paneli HMI w szafach sterowniczych na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów,
* Budynek nowej pompowni,
* Budynek studni zbiorczej,
* Budynek dyspozytorni.

W ramach zadania dostawa dla zamawiającego:

Najnowszego firmowego oprogramowania programistycznego do zastosowanych paneli HMI oraz przeniesienie praw do zakupionej licencji na zamawiającego.

Demontaż starych paneli HMI.

1. Wykonanie nowych aplikacji dla nowych paneli operatorskich w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi istniejącego procesu technologicznego stacji i jej urządzeń, dodanie nowych funkcjonalności w uzgodnieniu z zamawiającym i na jego życzenie na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów,
* Budynek nowej pompowni,
* Budynek studni zbiorczej,
* Stara pompownia – koncentrator danych.

1. Przyłączenie i uruchomienie do zmodernizowanej instalacji AKPiA pozostałych istniejących na obiektach sieci komunikacyjnych i urządzeń z obiektów technologicznych:

* 11 studni głębinowych (sterowniki PLC twido, moduły zabezpieczeń pomp),
* Stacja elektroenergetyczna PZO4 zlokalizowana na terenie SUW Sekuła 1,
* Instalacja fotowoltaiczna,
* Przepompownia ścieków.

1. Dostawa, montaż i uruchomienie na SUW Sekuła 1 nowego komputera dyspozytorskiego z nowym systemem SCADA **w wersji serwera operatorskiego**, przyłączenie komputera do sieci AKPiA, demontaż starego komputera.
2. Wykonanie dla SUW i ujęcia Sekuła 1 nowej aplikacji operatorskiej dla nowego systemu SCADA w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi istniejącego procesu technologicznego stacji i jej urządzeń, dodanie nowych funkcjonalności w uzgodnieniu z zamawiającym i na jego życzenie dla obiektów technologicznych SUW Sekuła 1.

12a.Zamontowanie w pompowni 2 stopnia układu kontroli zalania budynku stacji z automatycznym zamknięciem przepustnic na rurociągu ssącym oraz alarmowanie tego faktu w systemie AKPiA.

12b.Przyłączenie do systemu AKPiA lokalnej przepompowni ścieków i monitorowanie statusów pracy i alarmów z przepompowni.

1. Dostawa, montaż i uruchomienie w pomieszczeniu dyspozytorni SUW Sekuła 2 nowego komputera dyspozytorskiego z nowym systemem SCADA **w wersji stacji operatorskiej**, przyłączenie komputera do zakładowej sieci LAN.
2. Skonfigurowanie, opracowanie i uruchomienie na SUW Sekuła 2 nowej aplikacji operatorskiej dla nowego systemu SCADA w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi oraz nadzoru istniejącego procesu technologicznego stacji SUW Sekuła 1 i jej urządzeń.
3. Kompleksowe wykonanie i uruchomienie komunikacji pomiędzy systemem AKPiA na SUW Sekuła 1 a nowym komputerem dyspozytorskim na SUW Sekuła 2 za pomocą istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej operatorów zewnętrznych (sieć INTERNET) i lokalnej sieci zakładowej. Wykonanie komunikacji w koordynacji z działem informatyki zamawiającego. Wykonanie komunikacji musi być zgodne z dyrektywą NIS2 (zastosowanie odpowiednich urządzeń, zabezpieczeń i protokołów).
4. Dostawa, montaż i uruchomienie w budynku B przy ulicy Leśnej 8, w pomieszczeniu głównego energetyka nowego komputera dyspozytorskiego z nowym systemem SCADA **w wersji stacji inżynierskiej sieciowej**, przyłączenie komputera do zakładowej sieci LAN.
5. Skonfigurowanie, opracowanie i uruchomienie w budynku B przy ulicy Leśnej 8, w pomieszczeniu głównego energetyka oprogramowania SCADA oraz nowej aplikacji dla stanowiska inżynierskiego, w celu realizacji projektowania, poprawy oraz serwisowania nowej aplikacji systemu SCADA stacji SUW Sekuła 1.
6. Opracowanie dokumentacji powykonawczej modernizowanej instalacji AKPiA z uwzględnieniem istniejących urządzeń i instalacji elektroenergetycznych na terenie realizacji inwestycji.
7. Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych linii kablowych i zainstalowanych urządzeń instalacji, z naniesieniem na zasadniczą mapę we właściwym dla lokalizacji ośrodku geodezyjnym.
8. Opracowanie i przekazanie zamawiającemu instrukcji obsługi i eksploatacji modernizowanej instalacji AKPiA dla pracowników obsługi zamawiającego. Instrukcję należy uzgodnić z zamawiającym.
9. Kompleksowe przeszkolenie wybranych pracowników zamawiającego do obsługi i konserwacji instalacji AKPiA potwierdzone protokołem.
10. Przekazanie zamawiającemu w ramach zamówienia pełnych - nie zahasłowanych kodów źródłowych opracowanych programów sterujących do wszystkich sterowników PLC.
11. Przekazanie zamawiającemu w ramach zamówienia opracowanych, pełnych nie zahasłowanych aplikacji źródłowych do wszystkich paneli HMI.
12. Przekazanie zamawiającemu w ramach zamówienia opracowanych, pełnych nie zahasłowanych aplikacji źródłowych do wszystkich systemów SCADA.

**Warunki szczegółowe przedmiotu zamówienia:**

Warunki szczegółowe dotyczące wszystkich punktów zamówienia

1. Wykonanie całości zadania musi być zrealizowane na podstawie przekazanego wykonawcy przez zamawiającego projektu wykonawczego „Modernizacja systemu AKPiA dla SUW Sekuła 1 w Siedlcach” oraz dodatkowych wytycznych w niniejszej specyfikacji technicznej i opisie przedmiotu zamówienia. W kwestiach spornych nadrzędną ważność ma specyfikacja.
2. !!! UWAGA !!! opis przedmiotu zamówienia zawiera dodatkowe elementy i zadania do wykonania przez wykonawcę, których koszt musi być ujęty w ofercie cenowej.
3. !!! UWAGA !!! w opisie przedmiotu zamówienia zawarto zapisy modyfikacji projektu wykonawczego polegającej na zmianie sposobu komunikacji teleinformatycznej pomiędzy stacjami Sekuła 1 i Sekuła 2 z radiowej na przewodową, do wykonania przez wykonawcę, której koszt musi być ujęty w ofercie cenowej.
4. Zdemontowane z obiektów urządzenia wykonawca przekaże zamawiającemu.
5. Wszystkie zamontowane urządzenia i materiały muszą być fabrycznie nowe.
6. Wykonanie wszystkich robót i zadań na obiektach musi umożliwić normalną i bezproblemową pracę ujęcia i stacji uzdatniania wody Sekuła 1, umożliwiającą ciągłą produkcję wody i wysłanie jej do sieci wodociągowej w ilościach i o parametrach technicznych ciśnienia i przepływu normalnego stanu pracy.
7. Wszystkie prace związane z wymianą urządzeń i zmiany programów sterowniczych muszą być uzgadniane z zamawiającym i wykonawca musi uzyskać na to zgodę zamawiającego.
8. Dozwolone jest okresowe wyłączanie poszczególnych obiektów technologicznych przez zamawiającego na czas montażu, instalacji, wymiany i uruchomienia urządzeń oraz na czas testowania programów sterowniczych. Wszystkie te operacje muszą być uzgodnione z zamawiającym i przez niego zaaprobowane.
9. Za szkody materialne i osobowe na istniejących obiektach technologicznych, sieciach, instalacjach i urządzeniach powstałe z winy wykonawcy odpowiada wykonawca.
10. Dopuszczalne jest dostarczenie i zamontowanie urządzeń technicznych o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane w projekcie wykonawczym.
11. Konieczne jest wykonanie całości zadania w sposób zgodny z przepisami prawa polskiego.
12. Konieczne jest wykonanie systemu AKPiA zgodnie z dyrektywą NIS2.
13. Przed złożeniem oferty wykonawca musi dokonać wizji lokalnej na obiekcie.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (1).**

Wykonawca dokona dostawy, montażu i uruchomienia nowych przepływomierzy elektromagnetycznych, demontażu istniejących wodomierzy – dla 11 studni głębinowych ujęcia Sekuła 1.

1. Konieczne jest zamontowanie przepływomierzy zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Konieczne jest zamontowanie w szafach sterowniczych odpowiednich zabezpieczeń zwarciowych i przeciążeniowych.
3. Zdemontowane wodomierze impulsowe należy przekazać zamawiającemu.
4. Niepotrzebne przewody sterownicze i zasilające będą zdemontowane przez wykonawcę
5. Konieczne jest odczytywanie danych z przepływomierzy przez system AKPiA w postaci cyfrowej za pomocą protokołu MODBUS RTU.
6. Konieczne jest ustawienie jak najszybszej prędkości odczytu urządzeń przez system AKPiA.
7. Odczytywane z urządzeń dane i sygnały sterujące, muszą być dostarczone do systemu AKPiA i wizualizowane na komputerze dyspozytorskim.
8. Do przyłączenia przepływomierzy do szafy sterowniczej należy używać fabrycznych kabli i przewodów o odpowiednim stopniu ekranowania.
9. Zastosowanie przepływomierzy tylko w wersji rozłącznej.
10. Puszkę przyłączeniową czujnika przepływomierza należy zażelować fabrycznym preparatem.
11. Konieczne jest odpowiednie uszczelnienie przejść kabli z szafek do studni ze względu na zagrożenia mikrobiologiczne.
12. Listę konfiguracyjną każdego z przepływomierzy wykonawca przekaże zamawiającemu w dokumentacji powykonawczej.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (2).**

Wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym

1. Konieczne zdemontowanie przez wykonawcę istniejących modułów CU3, dostarczenie, zamontowanie, zainstalowanie i uruchomienie nowych modułów nadzoru pomp + moduły komunikacyjne w standardzie transmisji szeregowej RS 485 i protokole modbus RTU.
2. Konieczne jest ustawienie jak najszybszej prędkości odczytu urządzeń przez system AKPiA.
3. Odczytywane z urządzeń dane i sygnały sterujące, muszą być dostarczone do systemu AKPiA i wizualizowane na komputerze dyspozytorskim
4. Konieczne skonfigurowanie przez wykonawcę ww. modułów i ustawienie odpowiednich progów zabezpieczeń dla istniejących pomp głębinowych.
5. Listę zamontowanych na obiektach pomp przekaże zamawiający podczas realizacji zadania.
6. Listę konfiguracyjną każdego z modułów wykonawca przekaże zamawiającemu w dokumentacji powykonawczej.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (3).**

1. Wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym i wymaganiami SWZ.
2. Konieczne dostarczenie, montaż i uruchomienie nowych sterowników programowalnych PLC i kaset wejść analogowych w miejsce istniejących PLC TWIDO , sterowniki o właściwościach nie mniejszych niż istniejące na obiektach studni głębinowych sterowniki PLC o min właściwościach:

* Kompaktowa budowa
* Zasilanie 230v lub 24v z dodaniem nowego zasilacza
* 10 wejść cyfrowych
* 10 wyjść przekaźnikowych
* Port komunikacyjny RS 485
* Port komunikacyjny Ethernet
* Port USB z mini B USB 2.0 złącze
* 2 wejścia analogowe 4-20mA
* Zegar czasu rzeczywistego
* Protokół komunikacyjny MODBUS RTU,MODBUS TCP/IP
* Ze względu na konstrukcje wymiary podobne do istniejącego na obiekcie sterownika
* Podtrzymanie pamięci danych i programu
* 256 do 300 kB wbudowana pamięć flash dla kopia zapasowa aplikacji i danych

1. Nowe programy sterownicze muszą uwzględniać prawidłową obsługę wszystkich istniejących urządzeń w obrębie studni jak i obsługę nowo przyłączonych lub wymienionych urządzeń w ramach zadania.
2. Zamawiający jest w posiadaniu kodów źródłowych do istniejących sterowników Twido - zainstalowanych na obiektach studni.
3. Zamawiający udostępni wykonawcy kody źródłowe celem opracowania nowych programów dla nowych sterowników.
4. Konieczne jest ustawienie jak najszybszej prędkości odczytu urządzeń przez system AKPiA.
5. Odczytywane z urządzeń dane i sygnały sterujące, muszą być dostarczone do systemu AKPiA i wizualizowane na komputerze dyspozytorskim.
6. Konieczne jest przekazanie w dokumentacji powykonawczej listy zmiennych i stałych oraz ich adresów dla każdego z sterowników PLC.
7. Konieczne jest przekazanie zamawiającemu kodów źródłowych wykonanych programów sterujących, haseł i listy ustawień nowych sterowników studni.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (4).**

1. Wykonawca dokona dostawy, montażu i uruchomienia nowych przepływomierzy elektromagnetycznych, demontażu istniejących wodomierzy na instalacjach:

* Wyjście pompowni 2 st.
* Instalacja pompy płuczącej filtry.
* Instalacja studni zbiorczej.

1. Konieczne jest zamontowanie przepływomierzy zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Zdemontowane wodomierze impulsowe należy przekazać zamawiającemu.
3. Konieczne jest odczytywanie danych z przepływomierzy przez system AKPiA w postaci cyfrowej za pomocą protokołu MODBUS RTU.
4. Konieczne jest ustawienie jak najszybszej prędkości odczytu urządzeń przez system AKPiA.
5. Odczytywane z urządzeń dane i sygnały sterujące, muszą być dostarczone do systemu AKPiA i wizualizowane na komputerze dyspozytorskim.
6. Do przyłączenia przepływomierzy do szafy sterowniczej należy używać fabrycznych kabli i przewodów o odpowiednim stopniu ekranowania.
7. Zastosowanie przepływomierzy tylko w wersji kompaktowej.
8. Listę konfiguracyjną każdego z przepływomierzy wykonawca przekaże zamawiającemu w dokumentacji powykonawczej.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (5).**

1. Wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym
2. W ramach zakresu inwestycji wykonawca dostarczy, wybuduje i uruchomi:

* Nowe między obiektowe linie teleinformatyczne światłowodowe pomiędzy obiektami starej pompowni, budynku filtrów, budynku nowej pompowni, chlorowni.
* Nowe koncentratory danych ze switchami zarządzalnymi, zabezpieczeniami oraz całym okablowaniem umożliwiającym przyłączenie urządzeń systemu AKPiA do sieci światłowodowej - zgodnie z projektem wykonawczym.

1. Linie teleinformatyczne muszą być prowadzone w terenie zgodnie z planem z projektu wykonawczego.
2. Struktura sieci światłowodowej musi być w topologii ringu.
3. Konieczne jest wybudowanie i uruchomienie sieci umożliwiającej bezproblemowe działanie w przypadku przerwania ringu w jednym miejscu.
4. Konieczne jest zastosowanie odpowiednich przejść pod drogami w postaci rur przepustowych.
5. Konieczne jest ułożenie kabli i rur osłonowych OPTO w piaskowej podsypce i ułożenie foli ostrzegawczej, zasyp musi być odpowiednio zagęszczony.
6. Ułożenia kabli dokonać zgodnie z polskimi normami lub normami SEP.
7. Teren po wykonaniu prac musi być doprowadzony do stanu pierwotnego, a zieleń odtworzona.
8. Przy wyjściu kabli z gruntu do budynków należy użyć odpowiednich rur osłonowych na odpowiedniej długości kabla.
9. Wewnątrz budynków światłowody prowadzić w rurkach mocowanych do ściany lub odpowiednich korytkach.
10. Należy zastosować odpowiednie zapasy kabla światłowodowego w przypadku konieczności naprawy.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (6).**

1. Wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Dostawa sterowników PLC i kart wejść/wyjść/komunikacyjnych
3. Konieczne zastosowanie urządzeń zgodnych z dyrektywą NIS2

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (7).**

1. Konieczne wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Konieczne wykonanie programów sterowniczych z funkcjonalnościami sterowania procesem i monitorowania pracy urządzeń nie mniejszymi niż istniejące na obiektach.
3. Konieczne wykonanie optymalnych programów sterujących i nadzorujących istniejące na SUW i Ujęciu procesy i programy działania:

* Automatyczna praca 11 studni głębinowych z pełną kontrolą parametrów pracy pomp głębinowych, przepływów, ciśnień, alarmów wtargnięcia na obiekt, obsługi pracy ręcznej i automatycznej.
* Automatyczna praca 11 studni głębinowych z uwzględnieniem optymalnej efektywności energetycznej.
* Automatyczna praca stacji filtrów ciśnieniowych z kontrolą procesu napowietrzania, płukania filtrów i przepompowywania popłuczyn.
* Płukanie filtrów uzależnione od czasu pracy, volumenu medium, spadków ciśnienia, z pełnym wyborem sterowania i zmiennymi parametrami nastaw technologicznych.
* Kontrola poziomów i zabezpieczeń 2 zbiorników wody czystej. Wybór zbiornika sterującego, zmienne parametry nastaw, blokady i deblokady poziomów pracy.
* Automatyczna praca pompowni II stopnia z kontrolą parametrów pracy i zabezpieczeniami.
* Sterowanie procesem chlorowania wody
* Automatyczna praca systemu lewarowego z studnią zbiorczą i systemem odpowietrzania ciągów lewarowych.
* Kontrola parametrów energetycznych stacji elektroenergetycznej PZO4
* Kontrola parametrów energetycznych instalacji fotowoltaicznej
* Kontrola funkcjonowania przepompowni ścieków sanitarnych.

1. Konieczne wykonanie programów sterowniczych umożliwiających pełną automatyczną pracę ujęcia i stacji uzdatniania wody.
2. Konieczne wykonanie programów sterujących automatycznie 11 studniami głębinowymi i ujęciem lewarowy w sposób optymalny.
3. W trybie automatycznym - zapewnienie załączenia odpowiedniej ilości studni względem rozbioru wody na sieci, zapełnienia zbiorników wody czystej, odpowiedniego czasu rotacji studni, czasu pracy studni, efektywności energetycznej ujęcia.
4. Konieczne napisanie programów źródłowych sterujących w jednym z języków graficznych blokowych: FUPLA, GRAFTEC, CFC, FDB z ewentualnymi wstawkami w językach LD,ST.
5. Konieczne jest odpowiednie nazwanie w programach wszystkich użytych zmiennych i stałych oraz opisanie ich odpowiednim komentarzem co do funkcji.
6. Konieczne jest dodanie do poszczególnych linijek programów sterujących wyczerpujących komentarzy i opisów funkcjonalnych opracowanych procedur.
7. Konieczne jest nieodpłatne przekazanie zamawiającemu kopi wersji źródłowych programów sterujących sterowników PLC, do użytku diagnostycznego i serwisowania stacji.
8. Konieczne jest przekazanie w dokumentacji powykonawczej listy zmiennych i stałych oraz ich adresów dla każdego ze sterowników PLC
9. Konieczne jest przeniesienie praw do licencji zakupionego przez wykonawcę oprogramowania narzędziowego do paneli HMI na zamawiającego.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (8).**

1. Konieczne wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Panele należy zamontować na drzwiach szaf sterowniczych na wysokości ok. 150-160 cm od podłogi. W przypadku przeszkód należy przemieścić istniejące przyciski sterownicze i kontrolki.
3. Konieczne zamontowanie dotykowych paneli HMI komunikujących się z systemem AKPiA za pomocą sieci LAN.
4. Konieczne jest zastosowanie dotykowych paneli HMI o rozmiarze ekranu min. 9,7”
5. Konieczna rozdzielczość wyświetlacza min. 1024 x 768
6. Konieczny wbudowany głośnik
7. Konieczne posiadanie portów 100 i 1000 Base-T
8. Konieczne posiadanie portów RS 485 i 232
9. Konieczne jest posiadanie pamięci RAM min 1GB i FLASH min. 4GB
10. Konieczne zastosowanie paneli HMI umożliwiających zdalny dostęp do aplikacji przez sieć telefonii komórkowej i wizualizacje ekranu na telefonie komórkowym z systemem android z minimalizacją wolumenu przesyłu danych.
11. Konieczne zastosowanie urządzeń zgodnych z dyrektywą NIS2

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (9).**

1. Konieczne wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Konieczne wykonanie aplikacji HMI z funkcjonalnościami porównywalnymi z nowym Systemem SCADA w zakresie obsługiwanego obiektu – bez generacji raportów.
3. Konieczne jest opracowanie odpowiednich kolorowych obrazów synoptycznych wizualizowanych instalacji z odpowiednim odwzorowaniem urządzeń, instalacji i rurociągów.
4. Opracowanie obrazów synoptycznych na podstawie dostarczonych przez zamawiającego schematów instalacji.
5. Wygląd obrazów synoptycznych i ich układ do uzgodnienia z zamawiającym
6. Obrazy synoptyczne opracowane w formacie graficznym SVG.
7. Konieczne jest odpowiednie nazwanie w aplikacji wszystkich użytych w HMI zmiennych i stałych oraz opisanie ich odpowiednim komentarzem co do funkcji.
8. Konieczne jest nieodpłatne przekazanie zamawiającemu kopi wersji źródłowych aplikacji paneli HMI, do użytku diagnostycznego i serwisowania stacji.
9. Należy zastosować wygaszanie ekranu paneli HMI po upływie ok. 5 minut.
10. Konieczne opracowanie odpowiedniej listy użytkowników i przydzielenia poziomów uprawnień. Do uzgodnienia z zamawiającym.
11. Konieczne jest przekazanie w dokumentacji powykonawczej listy zmiennych i stałych oraz ich adresów dla każdego z paneli HMI.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (10).**

1. Konieczne wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Konieczne jest przyłączenie do nowej sieci komunikacyjnej systemu AKPiA istniejących sieci komunikacyjnych w standardzie transmisji RS-485:

* Sterowania i kontroli 11 studni głębinowych
* Kontroli stacji elektroenergetycznej PZO4 (dwa analizatory sieci i zdalny moduł I/O).
* Instalacja fotowoltaiczna 50kW.
* nowo zainstalowanych przepływomierzy
* modułów nadzoru pomp głębinowych.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (11).**

1. Konieczne wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Konieczne dostarczenie komputera z procesorem I7 najnowszej generacji umożliwiającego pracę wielomonitorową.
3. W stosunku do projektu zmianie ulega przekątna monitora z 24” na 27” IPS wysokiej jakości – profesjonalny monitor z ekranem płaskim przeznaczony do systemów dyspozytorskich i długotrwałej pracy.
4. Konieczne dostarczenie do komputera dobrych jakościowo myszki i klawiatury.
5. Konieczne dostarczenie do komputera odpowiedniego profesjonalnego zasilacza UPS umożliwiającego pracę komputera i monitora przez min. 30 minut.
6. W stosunku do projektu zmianie ulega typ systemu operacyjnego Windows z wersji 10 pro na 11 pro.
7. Konieczne jest dostarczenie i zainstalowanie na komputerze najnowszego pakietu OFFICE z programami Excel i Word.
8. W stosunku do projektu zmianie ulega typ licencji serwera SCADA w wersji serwera operatorskiego z 1024 zmiennych PLC na 4096 zmienne.
9. Konieczne jest dostarczenie i uruchomienie przez wykonawcę dodatkowego rozszerzenia systemu SCADA w wersji serwera operatorskiego o możliwość dostępu do wizualizacji z poziomu przeglądarki internetowej zgodnej ze standardem HTML5 i telefonów komórkowych z systemem android dla minimalnie 5 jednoczesnych użytkowników. Konieczna wersja przeglądarkowa bez możliwości zdalnego sterowania.
10. Konieczne dostarczenie Serwera SCADA z 1- rocznym programem wsparcia maintenance.
11. Konieczne jest przeniesienie praw do licencji zakupionego przez wykonawcę oprogramowania SCADA na zamawiającego.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (12).**

1. Wykonawca w ramach zadania opracuje ,dostarczy i uruchomi nową wizualizację w systemie SCADA odpowiednich danych procesowych z obiektów SUW i Ujęcia Sekuła 1 - umożliwiających optymalne monitorowanie i sterowanie procesem oraz odpowiednie raportowanie danych.
2. Wykonawca odwzoruje w nowej aplikacji wszystkie dane i parametry z istniejącej aplikacji na SUW Sekuła 1.
3. W czasie realizacji zadania wykonawca dokona wizualizacji innych pozostałych danych niewskazanych w poniższym zestawieniu, a koniecznych do prawidłowej obsługi stacji i kontroli procesu produkcji wody, w uzgodnieniu i na życzenie zamawiającego.
4. Wykonawca wykona aplikacje dyspozytorską w sposób przejrzysty i jednoznaczny.
5. Konieczne jest wykonanie aplikacji w bogatej oprawie, z graficznym odwzorowaniem na ekranach synoptycznych wszystkich urządzeń i instalacji całego procesu technologicznego stacji.
6. Konieczne jest estetyczne i ergonomiczne rozmieszczenie na ekranach synoptycznych wszystkich elementów aplikacji.
7. Schematy technologiczne SUW zostaną dostarczone przez zamawiającego na etapie wykonania zadania.
8. Poniżej zamieszczono minimalny zestaw koniecznych do wizualizacji danych procesowych, które wykonawca umieści w nowej aplikacji SCADA.

**Nowa pompownia – wartości i wielkości konieczne do sterowania i wizualizacji w systemie SCADA na dyspozytorniach SUW Sekuła 1 i Sekuła 2 i panelu operatorskim HMI na obiekcie nowej pompowni.**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. praca pompowni na sieci energetycznej
2. położenie przepustnicy regulacyjnej za pompą płuczącą wyrażone w % w formacie [##]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. otwarcie drzwi pompowni szt.2
2. praca pompowni na agregacie prądotwórczym

**nastawy:**

1. wyjściowe ciśnienie zadane dzień wyrażony w bar w formacie [##.##]
2. wyjściowe ciśnienie zadane noc wyrażony w bar w formacie [##.##]
3. początek okresu nocnego
4. koniec okresu nocnego
5. 5.okres rotacji falownika
6. ciśnienie bezpieczeństwa (zrzut do zbiorników) wyrażony w bar w formacie [##.##]
7. częstotliwość dolna falownika wyrażony w Hz w formacie [##]
8. częstotliwość górna falownika wyrażony w Hz w formacie [##]
9. ciśnienie dolne przy pracy kaskadowej wyrażony w bar w formacie [##.##]
10. ciśnienie górne przy pracy kaskadowej wyrażony w bar w formacie [##.##]
11. przywrócenie fabrycznych nastaw pompowni za pomocą 1 przycisku dla uprawnionych osób

**sterowanie:**

1. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy regulacyjnej za pompą płuczącą wyrażone w % w formacie [##]

**Zbiorniki ZB1,ZB2-----------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status aktywnego sterowania pompowni ze zbiornika ZB1
2. Status aktywnego sterowania pompowni ze zbiornika ZB2
3. Aktywna deblokada suchobiegu [napis]

**Pomiary:**

1. Pomiar poziomu wody w zbiorniku wody uzdatnionej ZB1 wyrażony w m w formacie [##.##]
2. Pomiar poziomu wody w zbiorniku wody uzdatnionej ZB2 wyrażony w m w formacie [##.##]
3. Objętość wody w zbiorniku wody uzdatnionej ZB1 wyrażony w m3 w formacie [####.##]
4. Objętość wody w zbiorniku wody uzdatnionej ZB2 wyrażony w m3 w formacie [####.##]

**Nastawy:**

1. Nastawa poziomu deblokady pracujących pomp wyrażona w m w formacie [##.##]
2. Nastawa poziomu suchobiegu pompy płuczącej wyrażona w m w formacie [##.##]
3. Nastawa poziomu suchobiegu pomp sieciowych wyrażona w m w formacie [##.##]
4. Wybór numeru zbiornika do sterowania zestawem

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. otwarcie zbiornika ZB1
2. otwarcie zbiornika ZB2
3. awaria sondy hydrostatycznej w ZB1 [prąd sondy <4mA]
4. awaria sondy hydrostatycznej w ZB2 [prąd sondy <4mA]
5. awaria poziomu suchobiegu pompy płuczącej wyrażona w m w formacie [##.##]
6. awaria poziomu suchobiegu pomp sieciowych wyrażona w m w formacie [##.##]
7. alarm braku komunikacji ze sterownikiem

**zestaw pompowy-----------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status pracy pompy sieciowej P1 na falowniku [ żółta kontrolka]
2. Status pracy pompy sieciowej P2 na falowniku [ żółta kontrolka]
3. Status pracy pompy sieciowej P3 na falowniku [ żółta kontrolka]
4. Status pracy pompy sieciowej P4 na falowniku [ żółta kontrolka]
5. Status pracy pompy sieciowej P5 na falowniku [ żółta kontrolka]
6. Status pracy pompy sieciowej P6 na falowniku [ żółta kontrolka]
7. Status pracy pompy sieciowej P1 na softstart [ żółta kontrolka]
8. Status pracy pompy sieciowej P2 na softstart [ żółta kontrolka]
9. Status pracy pompy sieciowej P3 na softstart [ żółta kontrolka]
10. Status pracy pompy sieciowej P4 na softstart [ żółta kontrolka]
11. Status pracy pompy sieciowej P5 na softstart [ żółta kontrolka]
12. Status pracy pompy sieciowej P6 na softstart [ żółta kontrolka]
13. Status zasuwy na kol. Ssącym z ZB1 [otw- żółta kontrolka, zamk-niebieska]
14. Status zasuwy na kol. Ssącym z ZB2 [otw- żółta kontrolka, zamk-niebieska]
15. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P1 [ napis]
16. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P2 [ napis]
17. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P3 [ napis]
18. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P4 [ napis]
19. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P5 [ napis]
20. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P6 [ napis]
21. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy płuczącej [ napis]
22. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy odwodnieniowej 1 [ napis]
23. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy odwodnieniowej 2 [ napis]
24. Status stanu AUTO/RĘKA dla zasuwy na kol. Ssącym z ZB1 [ napis]
25. Status stanu AUTO/RĘKA dla zasuwy na kol. Ssącym z ZB2 [ napis]
26. Status stanu AUTO/RĘKA dla zasuwy na kol. tłocznym [ napis]
27. Status stanu AUTO/RĘKA dla zasuwy zaporowej [ napis]
28. Status stanu AUTO/RĘKA dla przepustnicy regulacyjnej za pom. płuczącą [ napis]

**Pomiary:**

1. pomiar ciśnienia (podstawowy) na rurociągu tłocznym zestawu pompowego wyrażony w bar w formacie [##.##]
2. pomiar ciśnienia (rezerwowy) na rurociągu tłocznym zestawu pompowego wyrażony w bar w formacie [##.##]
3. pomiar przepływu na rurociągu tłocznym zestawu pompowego wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
4. prąd falownika wyrażony w A w formacie [###.#]
5. częstotliwość falownika wyrażony w Hz w formacie [##]
6. pomiar stężenia chloru dozowanego do rurociągu tłocznym zestawu pompowego wyrażony w ??? w formacie [###.##]

**Liczniki:**

1. licznik całkowity na rurociągu tłocznym zestawu pompowego wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
2. licznik całkowity dobowy na rurociągu tłocznym zestawu pompowego wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
3. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P1 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
4. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P2 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
5. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P3 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
6. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P4 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
7. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P5 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
8. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P6 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
9. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P1 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
10. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P2 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
11. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P3 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
12. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P4 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
13. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P5 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
14. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P6 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm suchobiegu na kolektorze ssącym z sondy konduktometrycznej
2. alarm awarii w torze pompy sieciowej P1 [ czerwona kontrolka]
3. alarm awarii w torze pompy sieciowej P2 [ czerwona kontrolka]
4. alarm awarii w torze pompy sieciowej P3 [ czerwona kontrolka]
5. alarm awarii w torze pompy sieciowej P4 [ czerwona kontrolka]
6. alarm awarii w torze pompy sieciowej P5 [ czerwona kontrolka]
7. alarm awarii w torze pompy sieciowej P6 [ czerwona kontrolka]
8. alarm awarii zasuwy na kol. Ssącym z ZB1 [czerwona kontrolka]
9. alarm awarii zasuwy na kol. Ssącym z ZB2 [czerwona kontrolka]
10. alarm awarii przetwornika ciśnienia (podstawowego) [prąd sondy <4mA]
11. alarm awarii przetwornika ciśnienia (rezerwowego) [prąd sondy <4mA]

**rurociąg tłoczny-----------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status przepustnicy na kol. tłocznym [otw- żółta kontrolka, zamk-niebieska]
2. Status przepustnicy tłumiącej na kol. tłocznym [otw- żółta kontrolka, zamk-niebieska]

**Pomiary:**

1. pomiar ciśnienia na rurociągu tłocznym wyrażony w bar w formacie [##.##]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm awarii przepustnicy na kol. tłocznym [czerwona kontrolka]
2. alarm awarii przepustnicy tłumiącej na kol. tłocznym [czerwona kontrolka]
3. alarm awarii przetwornika ciśnienia [prąd sondy <4mA]

**pompa płucząca -----------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status pracy pompy płuczącej [ żółta kontrolka]
2. Status przepustnicy regulacyjnej pompy płuczącej [otw- żółta kontrolka, zamk-niebieska]

**Pomiary:**

1. pomiar przepływu na rurociągu za pompą płuczącą wyrażony w m3/h w formacie [###.##]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm awarii przepustnicy za pompą płuczącą [czerwona kontrolka]
2. alarm awarii pompy płuczącej [czerwona kontrolka]

**pompy odwadniające --------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status pracy pompy odwadniającej P1[ żółta kontrolka]
2. Status pracy pompy odwadniającej P2[ żółta kontrolka]

**Liczniki:**

1. licznik całkowity czasu pracy pompy odwodnieniowej P1 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
2. licznik całkowity czasu pracy pompy odwodnieniowej P2 zestawu pompowego wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
3. licznik całkowity ilości załączeń pompy odwodnieniowej P1 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
4. licznik całkowity ilości załączeń pompy odwodnieniowej P2 zestawu pompowego w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm awarii pompy odwadniającej P1 [czerwona kontrolka]
2. alarm awarii pompy odwadniającej P2 [czerwona kontrolka]
3. alarm zalania pompowni

**Raporty system SCADA::**

1. raport dobowej produkcji wody do sieci
2. raport miesięcznej produkcji wody do sieci
3. raport rocznej produkcji wody do sieci
4. raport dobowego zużycia wody do płukania filtrów
5. raport miesięcznego zużycia wody do płukania filtrów
6. raport rocznego zużycia wody do płukania filtrów
7. raport godzinowej pracy dla wszystkich pomp

**Filtry – wartości i wielkości konieczne do sterowania i wizualizacji w systemie SCADA na dyspozytorniach SUW Sekuła 1 i Sekuła 2 i panelu operatorskim HMI na obiekcie filtrów.**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. położenie przepustnicy regulacyjnej za pompą płuczącą wyrażone w % w formacie [##]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. otwarcie drzwi budynku
2. awaria zasilania

**nastawy:**

1. przywrócenie fabrycznych nastaw pompowni za pomocą 1 przycisku dla uprawnionych osób

**sterowanie:**

1. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy regulacyjnej za pompą płuczącą wyrażone w % w formacie [##]

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Aktywna deblokada suchobiegu [napis]

**Instalacja sprężonego powietrza-------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. tryb auto/ręczny sterowanie położeniem elektrozaworów
2. Status pracy sprężarki SP1 [ żółta kontrolka]
3. Status pracy sprężarki SP2 [ żółta kontrolka]
4. Status pracy sprężarki SP2 [ żółta kontrolka]
5. Status pracy elektrozaworu ZE1 [ żółta kontrolka]
6. Status pracy elektrozaworu ZE2 [ żółta kontrolka]
7. Status pracy elektrozaworu ZE3 [ żółta kontrolka]
8. Status pracy elektrozaworu ZE4 [ żółta kontrolka]
9. Status stanu AUTO/RĘKA elektrozaworu ZE1 [ żółta kontrolka]
10. Status stanu AUTO/RĘKA elektrozaworu ZE2 [ żółta kontrolka]
11. Status stanu AUTO/RĘKA elektrozaworu ZE3 [ żółta kontrolka]
12. Status stanu AUTO/RĘKA elektrozaworu ZE4 [ żółta kontrolka]

**Pomiary:**

1. pomiar przepływu na rurociągu wejściowym wyrażony w m3/h w formacie [###.##]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm awarii sprężarki SP1 [czerwona kontrolka]
2. alarm awarii sprężarki SP2 [czerwona kontrolka]
3. alarm awarii sprężarki SP3 [czerwona kontrolka]
4. alarm awarii przetwornika ciśnienia [prąd sondy <4mA]
5. alarm braku komunikacji z sterownikiem

**Liczniki:**

1. licznik całkowity czasu pracy sprężarki powietrza SP1 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
2. licznik całkowity czasu pracy sprężarki powietrza SP2 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
3. licznik całkowity czasu pracy sprężarki powietrza SP3 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
4. licznik całkowity ilości załączeń sprężarki powietrza SP1 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
5. licznik całkowity ilości załączeń sprężarki powietrza SP2 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
6. licznik całkowity ilości załączeń sprężarki powietrza SP3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**sterowanie:**

1. tryb auto/ręczny sterowanie położeniem elektrozaworów
2. ręczne sterowanie położeniem elektrozaworu ZE1
3. ręczne sterowanie położeniem elektrozaworu ZE2
4. ręczne sterowanie położeniem elektrozaworu ZE3
5. ręczne sterowanie położeniem elektrozaworu ZE4

**rurociąg wejściowy-------------------------------------------------------------------------------------------**

**Pomiary:**

1. pomiar ciśnienia sprężonego powietrza wyrażony w bar w formacie [##.##]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm awarii przepływomierza [czerwona kontrolka]

**Liczniki:**

1. licznik całkowity na rurociągu wejściowym wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**filtry F1-4 -------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status otwarcia przepustnicy PR1 [ żółta kontrolka]
2. Status otwarcia przepustnicy PR2 [ żółta kontrolka]
3. Status otwarcia przepustnicy PR3 [ żółta kontrolka]
4. Status otwarcia przepustnicy PR4 [ żółta kontrolka]
5. Status otwarcia przepustnicy PR5 [ żółta kontrolka]
6. Status fazy działania filtra
7. tryb pracy filtra F1 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
8. tryb pracy filtra F2 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
9. tryb pracy filtra F3 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
10. tryb pracy filtra F4 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
11. warunki do wykonania procesu płukania dla filtra F1 [lista tekstowa]
12. warunki do wykonania procesu płukania dla filtra F2 [lista tekstowa]
13. warunki do wykonania procesu płukania dla filtra F3 [lista tekstowa]
14. warunki do wykonania procesu płukania dla filtra F4 [lista tekstowa]
15. Status pracy dmuchawy powietrza [ żółta kontrolka]
16. Status trybu AUTO/RĘKA dmuchawy powietrza [ napis]

**Pomiary:**

1. pomiar przepływu przez filtr F1 wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
2. pomiar przepływu przez filtr F2 wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
3. pomiar przepływu przez filtr F3 wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
4. pomiar przepływu przez filtr F4 wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
5. pomiar ciśnienia przed filtrem F1 wyrażony w bar w formacie [##.##]
6. pomiar ciśnienia przed filtrem F2 wyrażony w bar w formacie [##.##]
7. pomiar ciśnienia przed filtrem F3 wyrażony w bar w formacie [##.##]
8. pomiar ciśnienia przed filtrem F4 wyrażony w bar w formacie [##.##]
9. pomiar ciśnienia za filtrami wyrażony w bar w formacie [##.##]
10. wartość różnicy ciśnień na filtrze F1 pomiędzy wej. i wyj. wyrażony w bar w formacie [##.##]
11. wartość różnicy ciśnień na filtrze F2 pomiędzy wej. i wyj. wyrażony w bar w formacie [##.##]
12. wartość różnicy ciśnień na filtrze F3 pomiędzy wej. i wyj. wyrażony w bar w formacie [##.##]
13. wartość różnicy ciśnień na filtrze F4 pomiędzy wej. i wyj. wyrażony w bar w formacie [##.##]
14. wartość sumarycznego przepływu przez wszystkie filtry wyrażony w m3/h w formacie [###.##]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm awarii przepływomierza [czerwona kontrolka]
2. alarm awarii przetwornika ciśnienia [prąd sondy <4mA]
3. awaria podczas płukania filtra F1
4. awaria podczas płukania filtra F2
5. awaria podczas płukania filtra F3
6. awaria podczas płukania filtra F4
7. alarm awarii dmuchawy powietrza [czerwona kontrolka]

**Liczniki:**

1. licznik całkowity przepływu przez filtr F1 wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
2. licznik całkowity przepływu przez filtr F2 wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
3. licznik całkowity przepływu przez filtr F3 wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
4. licznik całkowity przepływu przez filtr F4 wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
5. licznik przepływu przez filtr F1 do następnego płukania wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
6. licznik przepływu przez filtr F2 do następnego płukania wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
7. licznik przepływu przez filtr F3 do następnego płukania wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
8. licznik przepływu przez filtr F4 do następnego płukania wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
9. licznik czasu do następnego płukania filtr F1 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
10. licznik czasu do następnego płukania filtr F2 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
11. licznik czasu do następnego płukania filtr F3 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
12. licznik czasu do następnego płukania filtr F4 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
13. licznik całkowity ilości płukań w trybie automatycznym filtr F1 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
14. licznik całkowity ilości płukań w trybie automatycznym filtr F2 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
15. licznik całkowity ilości płukań w trybie automatycznym filtr F3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
16. licznik całkowity ilości płukań w trybie automatycznym filtr F4 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
17. licznik całkowity czasu pracy dmuchawy powietrza wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
18. licznik całkowity ilości załączeń dmuchawy powietrza w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**sterowanie:**

1. tryb pracy filtra F1 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
2. tryb pracy filtra F2 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
3. tryb pracy filtra F3 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
4. tryb pracy filtra F4 automatyczny/półautomatyczny/ręczny
5. ręczne wymuszenie płukania filtra F1
6. ręczne wymuszenie płukania filtra F2
7. ręczne wymuszenie płukania filtra F3
8. ręczne wymuszenie płukania filtra F4
9. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy PR1 dla każdego filtra
10. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy PR2 dla każdego filtra
11. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy PR3 dla każdego filtra
12. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy PR4 dla każdego filtra
13. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy PR5 dla każdego filtra
14. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy PR6 dla każdego filtra

**popłuczyny + odwodnienie -------------------------------------------------------------------------------------------**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status trybu AUTO/RĘKA pompy popłuczyn [ napis]
2. Status trybu AUTO/RĘKA pompy odwodnieniowej [ napis]
3. Status pracy pompy popłuczyn [ żółta kontrolka]
4. Status pracy pompy odwodnieniowej [ żółta kontrolka]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. alarm awarii pompy popłuczyn [czerwona kontrolka]
2. alarm awarii pompy odwodnieniowej [czerwona kontrolka]
3. alarm zalania bud. filtrów

**Liczniki:**

1. licznik całkowity czasu pracy pompy popłuczyn wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
2. licznik całkowity ilości załączeń pompy popłuczyn w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
3. licznik całkowity czasu pracy pompy odwodnieniowej wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
4. licznik całkowity ilości załączeń pompy odwodnieniowej w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**sterowanie:**

1. tryb auto/ręczny sterowania pompy popłuczyn

**nastawy:**

1. Nastawa objętość przepływu filtra do wykonania płukania
2. Nastawa czas pracy filtra do wykonania płukania
3. Nastawa różnica ciśnień na filtrze do wykonania płukania
4. Nastawa czas opróżniania filtra
5. Nastawa czas płukania powietrzem
6. Nastawa czas płukania wodą
7. Nastawa przepływ wody na płukanie
8. Nastawa czas uspokojenia złoża
9. Nastawa czas spustu pierwszego filtratu
10. Nastawa ciśnienie załączenia
11. Nastawa ciśnienie wyłączenia

**Raporty system SCADA:**

1. raport dobowego poboru wody nieuzdatnionej
2. raport miesięcznego poboru wody nieuzdatnionej
3. raport rocznego poboru wody nieuzdatnionej
4. raport dobowego filtrowania wody przez filtr F1
5. raport miesięcznego filtrowania wody przez filtr F1
6. raport rocznego filtrowania wody przez filtr F1
7. raport dobowego filtrowania wody przez filtr F2
8. raport miesięcznego filtrowania wody przez filtr F2
9. raport rocznego filtrowania wody przez filtr F2
10. raport dobowego filtrowania wody przez filtr F3
11. raport miesięcznego filtrowania wody przez filtr F3
12. raport rocznego filtrowania wody przez filtr F3
13. raport dobowego filtrowania wody przez filtr F4
14. raport miesięcznego filtrowania wody przez filtr F4
15. raport rocznego filtrowania wody przez filtr F4
16. raport dobowy, miesięczny i roczny godzinowej pracy dmuchawy, sprężarek SP1,2,3

**Studnia Lewarowa – wartości i wielkości konieczne do sterowania i wizualizacji w systemie SCADA na dyspozytorniach SUW Sekuła 1 i Sekuła 2 i panelu operatorskim HMI na obiekcie starej pompowni.**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Zasilanie OK
2. Aktywna deblokada suchobiegu [napis]
3. Status pracy pompy sieciowej P1 na falowniku [ żółta kontrolka]
4. Status pracy pompy sieciowej P2 na falowniku [ żółta kontrolka]
5. Status pracy pompy sieciowej P1 na styczniku[ żółta kontrolka]
6. Status pracy pompy sieciowej P2 na styczniku [ żółta kontrolka]
7. Status pracy pompy mieszającej [ żółta kontrolka]
8. Status pracy pompy próżniowej [ żółta kontrolka]
9. Status pracy pompy odwadniającej w bud. starej pompowni [ żółta kontrolka]
10. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P1 [ napis]
11. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy sieciowej P2 [ napis]
12. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy mieszającej [ napis]
13. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy próżniowej [ napis]
14. Status stanu AUTO/RĘKA dla przepustnicy regulacyjnej za studnią zbiorczą
15. Status stanu AUTO/RĘKA dla zaworu odpowietrzenia ciągu 1
16. Status stanu AUTO/RĘKA dla zaworu odpowietrzenia ciągu 2
17. Status stanu AUTO/RĘKA dla zaworu odpowietrzenia ciągu 3
18. Status pracy pływaka 1 [ ikonka pływaka w pozycji pracy]
19. Status pracy pływaka 2 [ ikonka pływaka w pozycji pracy]
20. Status pracy pływaka 3 [ ikonka pływaka w pozycji pracy]
21. Status zaworu odpowietrzającego w ciągu lewarowym nr 1 [ napis otwarty/zamknięty/nieokreślony]
22. Status zaworu odpowietrzającego w ciągu lewarowym nr 2 [ napis otwarty/zamknięty/nieokreślony]
23. Status zaworu odpowietrzającego w ciągu lewarowym nr 3 [ napis otwarty/zamknięty/nieokreślony]
24. Status osiągniecia poziomu przez sondę konduktometryczną nr1.w ZP[ żółta kontrolka]
25. Status osiągniecia poziomu przez sondę konduktometryczną nr2.w ZP[ żółta kontrolka]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. otwarcie drzwi studni zbiorczej
2. alarm zalania bud. starej pompowni
3. otwarcie drzwi starej pompowni
4. alarm awarii przetwornika poziomu (podstawowego) [prąd sondy <4mA]
5. alarm awarii przetwornika poziomu (rezerwowego) [prąd sondy <4mA]
6. alarm awarii w torze pompy sieciowej P1 [ czerwona kontrolka]
7. alarm awarii w torze pompy sieciowej P2 [ czerwona kontrolka]
8. alarm awarii w torze pompy mieszającej [ czerwona kontrolka]
9. alarm awarii w torze pompy próżniowej [ czerwona kontrolka]
10. alarm awarii w torze pompy odwadniającej w bud. starej pompowni [ żółta kontrolka]
11. alarm awarii w torze napędu zaworu odpowietrzającego nr1 [ czerwona kontrolka]
12. alarm awarii w torze napędu zaworu odpowietrzającego nr2 [ czerwona kontrolka]
13. alarm awarii w torze napędu zaworu odpowietrzającego nr3 [ czerwona kontrolka]
14. alarm awarii przetwornika ciśnienia podciśnienia w ciągu lewarowym nr 1 [prąd sondy <4mA]
15. alarm awarii przetwornika ciśnienia podciśnienia w ciągu lewarowym nr 2 [prąd sondy <4mA]
16. alarm awarii przetwornika ciśnienia podciśnienia w ciągu lewarowym nr 3 [prąd sondy <4mA]
17. alarm suchobiegu w studni zbiorczej
18. alarm przelewu w studni zbiorczej
19. alarm braku komunikacji z sterownikiem

**Pomiary:**

1. Pomiar poziomu wody w studni zbiorczej wyrażony w m w formacie [##.##]
2. objętość wody w studni zbiorczej wyrażony w m3 w formacie [####.##]
3. Pomiar podciśnienia w ciągu lewarowym nr 1 wyrażony w bar w formacie [-#.##]
4. Pomiar podciśnienia w ciągu lewarowym nr 2 wyrażony w bar w formacie [-#.##]
5. Pomiar podciśnienia w ciągu lewarowym nr 3 wyrażony w bar w formacie [-#.##]
6. Pomiar podciśnienia w zbiorniku podciśnienia wyrażony w bar w formacie [-#.##]
7. pomiar przepływu na rurociągu tłocznym z studni zbiorczej wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
8. prąd falownika wyrażony w A w formacie [###.#]
9. częstotliwość falownika wyrażony w Hz w formacie [##]

**Liczniki:**

1. licznik całkowity na rurociągu tłocznym za studnią zbiorczą wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
2. licznik całkowity dobowy na rurociągu tłocznym za studnią zbiorczą wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
3. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P1 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
4. licznik całkowity czasu pracy pompy sieciowej P2 wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
5. licznik całkowity czasu pracy pompy mieszającej wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
6. licznik całkowity czasu pracy pompy próżniowej wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
7. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P1 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
8. licznik całkowity ilości załączeń pompy sieciowej P2 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
9. licznik całkowity ilości załączeń pompy mieszającej w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
10. licznik całkowity ilości załączeń pompy próżniowej w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**nastawy:**

1. Nastawa poziomu deblokady pracujących pomp wyrażona w m w formacie [##.##]
2. Nastawa poziomu suchobiegu pomp sieciowych wyrażona w m w formacie [##.##]
3. okres rotacji falownika.
4. poziom pracy
5. podciśnienie minimalne
6. przepływ maksymalny
7. czas stopu
8. pozycja załączenia
9. czas pracy
10. czas pauzy
11. przywrócenie fabrycznych nastaw pompowni za pomocą 1 przycisku dla uprawnionych osób

**sterowanie:**

1. tryb auto/ręczny sterowanie położeniem przepustnicy regulacyjnej za studnią zbiorczą
2. tryb auto/ręczny sterowanie położeniem zaworu odpowietrzenia ciągu 1
3. tryb auto/ręczny sterowanie położeniem zaworu odpowietrzenia ciągu 2
4. tryb auto/ręczny sterowanie położeniem zaworu odpowietrzenia ciągu 3
5. ręczne sterowanie położeniem przepustnicy regulacyjnej za studnią zbiorczą
6. ręczne sterowanie położeniem zaworu odpowietrzenia ciągu 1
7. ręczne sterowanie położeniem zaworu odpowietrzenia ciągu 2
8. ręczne sterowanie położeniem zaworu odpowietrzenia ciągu 3

**Raporty system SCADA:**

1. raport dobowego poboru wody nieuzdatnionej przez system lewarowy
2. raport miesięcznego poboru wody nieuzdatnionej przez system lewarowy
3. raport rocznego poboru wody nieuzdatnionej przez system lewarowy
4. raport dobowy, miesięczny i roczny godzinowej pracy pomp próżniowej i sieciowych.

**Studnie – wartości i wielkości konieczne do sterowania i wizualizacji w systemie SCADA na dyspozytorniach SUW Sekuła 1 i Sekuła 2**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Zasilanie OK
2. Status pracy pompy głębinowej [ żółta kontrolka]
3. Status stanu AUTO/RĘKA dla pompy głębinowej [ napis]
4. Status stanu ZDALNY/LOKALNY dla pompy głębinowej [ napis]
5. status braku komunikacji z studnią

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. otwarcie drzwi starej pompowni
2. alarm awarii przetwornika poziomu (podstawowego) [prąd sondy <4mA]
3. alarm awarii w torze pompy głębinowej [ czerwona kontrolka]
4. alarm suchobiegu w studni
5. alarm braku zasilania
6. alarmy od modułu kontroli pompy (CU3/MP204)
7. alarm braku komunikacji z studnią

**Pomiary:**

1. Pomiar poziomu wody w studni głębinowej wyrażony w m w formacie [##.##]
2. Pomiar ciśnienia na wyjściu ze studni wyrażony w bar w formacie [-#.##]
3. pomiar przepływu na rurociągu tłocznym do przodu ze studni wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
4. pomiar przepływu na rurociągu tłocznym wsteczny ze studni wyrażony w m3/h w formacie [###.##]
5. pomiary z od modułu kontroli pompy(CU3/MP204)

**Liczniki:**

1. licznik całkowity na rurociągu tłocznym ze studni wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
2. licznik całkowity wsteczny na rurociągu tłocznym ze studni wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
3. licznik dobowy na rurociągu tłocznym ze studni wyrażony w m3 w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
4. licznik całkowity czasu pracy pompy głębinowej wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
5. licznik dobowy czasu pracy pompy głębinowej wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
6. licznik całkowity ilości załączeń pompy głębinowej w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy
7. licznik dobowy ilości załączeń pompy głębinowej w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**nastawy:**

1. Nastawa poziomu suchobiegu pomp sieciowych wyrażona w m w formacie [##.##]
2. przepływ maksymalny
3. czas pracy
4. czas pauzy
5. przywrócenie fabrycznych nastaw pompowni za pomocą 1 przycisku dla uprawnionych osób
6. okres rotacji pracy pomp głębinowych
7. numer zbiornika do sterowania studniami
8. liczba max pracujących pomp studni
9. czas do załączenia następnej studni
10. nastawy przedziałów godzin 2 stref czasowych pracy studni
11. poziom przelewu dla zbiornika przy dla zbiorników wody
12. poziom wyłączenia studni
13. poziom załączenia studni
14. poziom załączenia wszystkich uprawnionych studni
15. nastawy maksymalnych przepływów z wszystkich studni

**sterowanie:**

1. tryb auto/ręczny sterowanie załączeniem pompy głębinowej
2. ręczne sterowanie załączeniem pompy głębinowej

**Raporty system SCADA:**

1. raport dobowy, miesięczny i roczny poboru wody dla każdej ze studni
2. raport dobowy, miesięczny i roczny zużycia energii elektrycznej dla każdej ze studni
3. raport dobowy, miesięczny i roczny godzinowej pracy pomp dla każdej ze studni

**PZO4 – wartości i wielkości konieczne do sterowania i wizualizacji w systemie SCADA na dyspozytorniach SUW Sekuła 1 i Sekuła 2**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. statusy położenia łączników w rozdzielni SN

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. otwarcie drzwi rozdzielni

**Pomiary:**

1. wartości pomiarów z istniejącego analizatora sieci nr 1
2. wartości pomiarów z istniejącego analizatora sieci nr 2

**Liczniki:**

1. wartości liczników z istniejącego analizatora sieci nr 1
2. wartości liczników z istniejącego analizatora sieci nr 2

**Raporty system SCADA:**

1. raport dobowy, miesięczny i roczny zużycia energii elektrycznej dla analizatora 1
2. raport dobowy, miesięczny i roczny zużycia energii elektrycznej dla analizatora 2
3. raport dobowy, miesięczny i roczny sumy zużycia energii elektrycznej dla analizatora 1 i 2
4. raport dobowy, miesięczny i roczny sumy produkcji energii elektrycznej z instalacji PV 50kW

**przepompownia ścieków sanitarnych z SUW Sekuła 1– wartości i wielkości konieczne do sterowania i wizualizacji w systemie SCADA na dyspozytorniach SUW Sekuła 1 i Sekuła 2**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. Status pracy pompy ściekowej [ żółta kontrolka]

**Alarmy [okno POPUP + dziennik alarmów + kontrolka alarmu na ekranie]:**

1. Awaria przepompowni

**Liczniki:**

1. licznik całkowity czasu pracy pompy głębinowej wyrażony w h w formacie [ # ### ### ###.##] 32 bitowy

**dyspozytornia SUW Sekuła 1– wartości i wielkości konieczne do sterowania i wizualizacji w systemie SCADA na dyspozytorniach SUW Sekuła 1 i Sekuła 2**

**Statusy stanu na ekranie:**

1. otwarcie szachtu dla wszystkich studni głębinowych [ikonka]

**sterowanie:**

1. sterowanie załączeniem istniejącego zdalnym sygnalizatora alarmowego przy kamerze obrotowej

**Raporty system SCADA:**

1. raport dobowy, miesięczny i roczny godzinowej pracy przepompowni

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (13).**

1. Konieczne wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Konieczne dostarczenie komputera z procesorem I7 najnowszej generacji umożliwiającego pracę wielomonitorową.
3. W stosunku do projektu zmianie ulega przekątna monitora z 24” na 27” IPS wysokiej jakości – profesjonalny monitor z ekranem płaskim przeznaczony do systemów dyspozytorskich i długotrwałej pracy.
4. Konieczne dostarczenie do komputera dobrych jakościowo myszki i klawiatury.
5. Konieczne dostarczenie do komputera odpowiedniego profesjonalnego zasilacza UPS umożliwiającego prace komputera i monitora przez min 30 minut.
6. W stosunku do projektu zmianie ulega typ systemu operacyjnego Windows z wersji 10 pro na 11 pro.
7. Konieczne jest dostarczenie i zainstalowanie na komputerze najnowszego pakietu OFFICE z programami Excel i Word.
8. W stosunku do projektu zmianie ulega typ licencji serwera SCADA w wersji stacji operatorskiej z 1024 zmiennych PLC na 4096 zmienne.
9. Konieczne dostarczenie Serwera SCADA z 1- rocznym programem wsparcia maintenance.
10. Konieczne jest przeniesienie praw do licencji zakupionego przez wykonawcę oprogramowania SCADA na zamawiającego.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (14).**

1. Wykonawca w ramach zadania opracuje ,dostarczy i uruchomi nową wizualizację w systemie SCADA stacji operatorskiej dla odpowiednich danych procesowych z obiektów SUW i Ujęcia Sekuła 1 - umożliwiających optymalne monitorowanie i sterowanie procesem oraz odpowiednie raportowanie danych.
2. Wizualizacja stacji operatorskiej musi umożliwić wizualizację w formie identycznej jak na stacji serwerowej zainstalowanej na SUW Sekuła 1 i czerpać z niej dane

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (15).**

1. Ze względu na fakt opracowania projektu wykonawczego w okresie, w którym Suw Sekuła 1 nie miała możliwości przyłączenia do szerokopasmowej internetowej sieci komunikacyjnej, zaprojektowano połączenie komunikacyjne z wykorzystaniem bezpośredniej radiowej radiolinii szerokopasmowej.

Na chwilę obecną budynek Starej pompowni SUW Sekuła 1 przyłączony jest do światłowodowej szerokopasmowej sieci internetowej lokalnego operatora, która obecnie funkcjonuje dla potrzeb obsługi stacji.

W związku z powyższym faktem - z realizacji i wyceny ofertowej wyłączone zostają zadania i prace umieszczone w projekcie wykonawczym w zakresie:

* Dostawa, budowa i uruchomienie linii kablowej z koncentratora światłowodowego w budynku starej pompowni do nadajnika radiolinii w budynku PZO4.
* Dostawa, instalacja i uruchomienie nadajnika radiolinii w budynku PZO4 w raz z całym osprzętem uwzględnionym w projekcie wykonawczym.
* Dostawa, instalacja i uruchomienie przekaźnika radiolinii w budynku mieszkalnym obok stacji SUW Sekuła 2 w raz z całym osprzętem uwzględnionym w projekcie wykonawczym.
* Dostawa, instalacja i uruchomienie odbiornika radiolinii w budynku biurowym B obok stacji SUW Sekuła 2 w raz z całym osprzętem uwzględnionym w projekcie wykonawczym.
* Dostawa, budowa i uruchomienie linii kablowej z odbiornika radiolinii w budynku biurowym B do koncentratora danych w budynku SUW Sekuła 2.
* Dostawa, instalacja i uruchomienie koncentratora danych w budynku SUW Sekuła 2.

Czyli cały zaprojektowany tor komunikacyjny z wykorzystaniem połączenia radiowego z budynku Starej pompowni na SUW Sekuła 1 do pomieszczenia dyspozytorni SUW Sekuła 2.

1. W celu konieczności realizacji połączenia komunikacyjnego nowych komputerów operatorskich z systemami SCADA na SUW Sekuła 1 i Sekuła 2 wykonawca w ramach zadania , poza dostarczonym przez zamawiającego projektem wykonawczym - dostarczy, zainstaluje i uruchomi nowe połączenie komunikacyjne z wykorzystaniem :

* istniejącego na obiekcie SUW Sekuła 1 w budynku starej pompowni przyłącza światłowodowego szerokopasmowego do siei internetowej lokalnego operatora zakończonego routerem.
* Sieci internet
* istniejącego połączenia lokalnej sieci wewnętrznej przy ulicy Leśnej 8, z internetową siecią światłowodową lokalnego operatora.
* istniejącej na obiekcie SUW Sekuła 2 w pomieszczeniu pompowni 2 stopnia -kablowej sieci wewnętrznej LAN zakończonej switchem w szafie koncentratora danych.

1. Wykonanie połączenia komunikacyjnego pomiędzy obiektami będzie wykonane w trybie koordynacji z działem informatyki zamawiającego.
2. Wykonawca w trybie koordynacji z zamawiającym zrealizuje połączenie komputerów operatorskich i inżynierskich na obiektach ,przy wykorzystaniu odpowiedniego bezpiecznego szyfrowanego tunelu VPN zgodnego z dyrektywą NIS2.
3. Wykonanie połączenia komunikacyjnego musi być zgodne z dyrektywą NIS2 (zastosowanie odpowiednich urządzeń, zabezpieczeń i protokołów).
4. Wykonawca w ramach zadania dostarczy, zainstaluje i uruchomi wszystkie wszelkiego rodzaju odpowiednie urządzenia techniczne i połączenia przewodowe służące wykonaniu bezpiecznego połączenia obu obiektów stacji Sekuła 1 i Sekuła 2.
5. Wykonawca po realizacji zadania przekaże zamawiającemu wszystkie użyte w systemie AKPiA oraz torze komunikacyjnym kody dostępu na najwyższym poziomie umożliwiające pełną kontrolę nad systemem.
6. Wykonawca przekaże zamawiającemu wszystkie pliki konfiguracyjne dla zastosowanych urządzeń łącznościowych i sterowniczych takich jak routery, switche, sterowniki, panele itp.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (16).**

1. Konieczne wykonanie punktu zamówienia zgodnie z projektem wykonawczym.
2. Stacja musi umożliwić pracę w trybie projektowania aplikacji dyspozytorskiej, pracy w trybie uruchamiania aplikacji i min. 2 godzinna praca w trybie run-time.
3. Konieczne dostarczenie komputera z procesorem I7 najnowszej generacji umożliwiającego pracę wielomonitorową.
4. W stosunku do projektu zmianie ulega przekątna monitora z 24” na 27” IPS wysokiej jakości – profesjonalny monitor z ekranem płaskim przeznaczony do systemów dyspozytorskich i długotrwałej pracy.
5. Konieczne dostarczenie do komputera dobrych jakościowo myszki i klawiatury.
6. W stosunku do projektu zmianie ulega typ systemu operacyjnego Windows z wersji 10 pro na 11 pro.
7. Konieczne jest dostarczenie i zainstalowanie na komputerze najnowszego pakietu OFFICE z programami Excel i Word.
8. W stosunku do projektu zmianie ulega typ licencji serwera SCADA w wersji inżynierskiej sieciowej z 1024 zmiennych PLC na 4096 zmienne.
9. Konieczne dostarczenie stacji inżynierskiej SCADA z 1- rocznym programem wsparcia maintenance.
10. Konieczne jest przeniesienie praw do licencji zakupionego przez wykonawcę oprogramowania SCADA na zamawiającego.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (18).**

Wykonawca po wykonaniu inwestycji dostarczy zamawiającemu dokumentacje powykonawczą zawierającą minimalnie następujące dokumenty:

1. Schematy elektryczne instalacji AKPiA.

* Schemat ogólny sieci komunikacyjnej.
* Schematy szczegółowe szaf sterowniczych
* Konieczność umieszczenia podpisu imiennego i pieczątki +wpis za zgodność z wykonaniem
* Konieczność umieszczenia daty
* Konieczne schematy z wrysowaniem wszystkich urządzeń
* Konieczne oznaczenie aparatów i urządzeń symbolami zgodnymi z listą wbudowanych elementów

1. Dostarczenie wypełnionego formularza gwarancji zgodnie z umową.
2. Dostarczenie listy wbudowanych urządzeń:

* Konieczność umieszczenia podpisu imiennego i pieczątki +wpis za zgodność z wykonaniem
* Konieczność umieszczenia daty
* Konieczne zamieszczenie symbolu z schematu, producenta, typu i ilości urządzeń

1. Dostarczenie planów rozmieszczenia linii kablowych wewnątrz i na zewnątrz budynków .

* Konieczność umieszczenia podpisu imiennego i pieczątki +wpis za zgodność z wykonaniem
* Konieczność umieszczenia daty
* Dostarczenie geodezyjnej mapy z inwentaryzacji urządzeń i kabli w terenie

1. Dostarczenie listy adresów komunikacyjnych poszczególnych urządzeń w sieci wraz z parametrami technicznymi transmisji:

* Konieczność umieszczenia podpisu imiennego i pieczątki +wpis za zgodność z wykonaniem
* Konieczność umieszczenia daty

1. Dostarczenie listy ustawień i konfiguracji zamontowanych przepływomierzy

* Parametry konfiguracyjne przepływomierzy -ustawione przez wykonawcę do eksploatacji

1. Dostarczenie listy ustawień i konfiguracji zamontowanych cyfrowych modułów zabezpieczeń pomp w studniach.

* Parametry konfiguracyjne modułów -ustawione przez wykonawcę do eksploatacji

1. Dostarczenie listy użytych bramek w systemach SCADA
2. Dostarczenie listy użytych zmiennych w sterownikach PLC
3. Dostarczenie listy użytych nastaw technologicznych w systemach SCADA
4. Dostarczenie listy użytych nastaw technologicznych w panelach HMI
5. dostarczenie podpisanej listy z szkolenia obsługi
6. dostarczenie oświadczenie o wykonaniu instalacji zgodnie z umową i dokumentacją przetargową.
7. Dostarczenie instrukcji obsługi instalacji AKPiA

* Konieczność umieszczenia podpisu imiennego i pieczątki +wpis za zgodność z wykonaniem
* Konieczność umieszczenia daty
* Konieczne umieszczenie procedur włączania, wyłączania, oraz wyłączania w przypadkach pożaru i zagrożenia życia i mienia.

1. Dostarczenie protokołu z przeprowadzonej próby uruchomienia instalacji i stwierdzeniem poprawności działania i poprawności konfiguracji.

* Konieczność umieszczenia podpisu imiennego i pieczątki
* Konieczność umieszczenia daty

1. Dostarczenie protokołów z badań elektrycznych (ochrona przeciwporażeniowa) instalacji PV

* Konieczność umieszczenia podpisu imiennego i pieczątki
* Konieczność umieszczenia daty

Dokumentacja musi być dostarczona w formie papierowej i elektronicznej.

**Warunki szczegółowe dotyczące punktu zamówienia nr (20).**

Konieczne jest opracowanie i dostarczenie przez wykonawcę instrukcji obsługi aplikacji SCADA i paneli HMI. Instrukcja powinna zwierać:

1. Opisy wszystkich użytych funkcji, kontrolek, wyświetlaczy, liczników, wskaźników, przycisków sterowniczych, wykresów, pól nastaw dla wszystkich ekranów synoptycznych zastosowanych w aplikacjach systemu SCADA.
2. Opisy wszystkich użytych funkcji, kontrolek, wyświetlaczy, liczników, wskaźników, przycisków sterowniczych, wykresów, pól nastaw dla wszystkich ekranów synoptycznych zastosowanych w aplikacjach dla wszystkich paneli HMI.
3. Konieczne wykonanie instrukcji w bogatej opisowej i graficznej postaci, z wklejeniem screenów ekranów synoptycznych aplikacji, wstawienie odnośników opisowych dla poszczególnych elementów graficznych i funkcjonalnych wszystkich ekranów aplikacji.
4. Konieczne wstawienie do instrukcji bogatych opisowo omówień przeznaczenia i funkcji poszczególnych przycisków sterowniczych, okien nastaw, wskaźników, wykresów i kontrolek.
5. Treści instrukcji muszą być napisane w języku polskim, w formie przystępnej dla szeregowych pracowników fizycznych i obsługi. Treści i opisy muszą być jednoznaczne i nie pozostawiające domysłów a jednocześnie wyczerpujące merytorycznie.
6. Konieczność umieszczenia daty
7. Konieczne umieszczenie w instrukcji procedur włączania, wyłączania, oraz wyłączania w przypadkach pożaru i zagrożenia życia i mienia i sytuacji awaryjnych.

**Wykonana Instrukcja musi być zaakceptowana przez zamawiającego.**

**Dodatkowe warunki realizacji inwestycji:**

1. Okres rękojmi na wykonane zadanie – 5 lat (60 miesięcy)
2. Gwarancje. Wykonawca udzieli gwarancji jakości na przedmiot zamówienia na okres:

* Minimum 5 lat (60 miesięcy) na wykonane roboty budowlane, instalacyjne, programistyczne – **gwarancja wykonawcy**
* Minimum 5 lat (60 miesięcy) na dostarczone urządzenia – **gwarancja wykonawcy**.

W ramach obowiązywania gwarancji na wykonane zadania w przypadku uszkodzenia urządzeń lub elementów instalacji nie będących skutkiem przyczyn losowych lub zawinionej winy zamawiającego, a będąca skutkiem wadliwego wykonania instalacji lub samoistnego uszkodzenia urządzeń lub utraty ich właściwości technicznych i jakościowych w ww. terminach obowiązywania gwarancji – **Wykonawca dokona bezpłatnej naprawy lub bezpłatnej wymiany uszkodzonych urządzeń na nowe identyczne w nieprzekraczalnym terminie dwóch tygodni od dnia zgłoszenia usterki wykonawcy.** W przypadku braku możliwości serwisowania zainstalowanych urządzeń z powodu zaprzestania produkcji lub braku dostępu do części zamiennych - wykonawca w uzgodnieniu z zamawiającym może zainstalować nowsze dostępne urządzenie o cechach nie gorszych niż urządzenie pierwotne.

W przypadku nie wywiązania się wykonawcy z naprawy i usunięcia usterki we wskazanym wyżej okresie 2 tygodni Zamawiający może zlecić naprawę usterki innej firmie a kosztami naprawy/wymiany obciąży wykonawcę, na co wykonawca wyraża zgodę.

Niezależnie od udzielonej gwarancji jakości na przedmiot zamówienia, zamawiający będzie mógł dochodzić swoich praw na podstawie rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy przez okres równy okresowi udzielonej gwarancji przez wykonawcę.

1. Za zawinione szkody powstałe w trakcie realizacji inwestycji odpowiada wykonawca.
2. Za usuwanie awarii powstałych w wyniku lub w trakcie wykonywania robót odpowiada wykonawca, który ponosi wszelkie koszty z tym związane. Awarie zagrażające przerwaniu ciągłości dostaw wody do miasta muszą być wykonane bezzwłocznie, w czasie nie przekraczającym **7 godzin**.
3. Roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierunkiem osoby posiadającej kwalifikacje oraz uprawnienia budowlane i uprawnienia SEP.
4. Przed przekazaniem robót do eksploatacji wykonać pomiary elektryczne przyrządami posiadającymi legalizację i homologację :

Do odbioru dostarczyć protokoły badań, atesty i certyfikaty na aparaty i osprzęt, dokumentację powykonawczą.

**Zamawiający zaleca przed złożeniem oferty przeprowadzenie wizji lokalnej na terenie obiektu.**

**IV. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

**W terminie 8 miesięcy od daty podpisania umowy max. do 31.08.2025 r**

# V. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O zamówienie mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki dotyczące:

1. Zdolności do występowania w obrocie gospodarczym – brak warunku;
2. Uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to  
   z odrębnych przepisów – brak warunku;
3. Sytuacji ekonomicznej lub finansowej – brak warunku;
4. **Zdolności technicznej lub zawodowej –** **wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że:**

a) posiada doświadczenie w postaci należytego wykonania przynajmniej jednej roboty budowlanej, polegającej na wykonaniu budowy, przebudowy, rozbudowy lub modernizacji czynnej (w ruchu) stacji uzdatniania i ujęcia wody pitnej i instalacji AKPiA pracującej w technologii filtrów pośpiesznych o wydajności min. 4.000 m3/dobę i o wartości robót nie mniejszej niż 1.000.000,00 zł brutto. W przypadku Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia powyższy warunek mogą oni spełniać łącznie w ten sposób, że jeden z Wykonawców wykaże, że zaprojektował wykonanie budowy, przebudowy, rozbudowy, modernizacji czynnej stacji uzdatniania i ujęcia wody pitnej i AKPiA o przepustowości min. 4000 m3/dobę i o wartości nie mniejszej niż 1.000.000,00 zł brutto, a inny Wykonawca wykaże wykonanie budowy, przebudowy, rozbudowy, modernizacji czynnej stacji uzdatniania i ujęcia wody pitnej i AKPiA o przepustowości min. 4.000 m3/dobę i o wartości nie mniejszej niż 1.000.000,00 zł brutto.

b) dysponuje albo będzie dysponować min. jedną osobą Kierownika robót sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i AKPiA, posiadającą uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2024.725) lub im odpowiadające, ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów lub odpowiadające im uprawnienia, które zostały wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art. 12a oraz innych przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. 2023.334). Kierownik musi posiadać minimum 5-letnie doświadczenie w pełnieniu funkcji kierownika robót elektrycznych, w tym przy realizacji co najmniej jednej roboty budowlanej obejmującej budowę, przebudowę, rozbudowę lub modernizację czynnej (w ruchu) stacji uzdatniania i ujęcia wody pitnej i instalacji AKPiA w technologii filtrów pośpiesznych o wydajności min. 4.000 m3/dobę.

Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonywana na podstawie złożonych dokumentów

# VI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA:

**SPEŁNIANIA WARUNKÓW W POSTĘPOWANIU**

1. Oświadczenie (1) o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (zał. nr 2  składany wraz z ofertą)

2. Wykaz robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że dostawy zostały wykonane należycie i prawidłowo zakończone (składany wraz z ofertą zgodnie **z warunkami** na wzorze własnym Wykonawcy)

3. Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami (składany wraz z ofertą zgodnie **z warunkami** na wzorze własnym Wykonawcy)

4.Oświadczenie stwierdzające, że osoby które będą wykonywać zamówienie posiadają wymagane uprawnienia branży sanitarnej (składany wraz z ofertą zgodnie **z warunkami** na wzorze własnym Wykonawcy)

**BRAKU PODSTAW WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA**

5. Oświadczenia (2) o braku podstaw do wykluczenia z postępowania (zał. nr 2 składany wraz z ofertą)

6. Oświadczenia (3) o braku powiązań osobowych lub kapitałowych (zał. nr 2 składany wraz z ofertą)

W celu uniknięcia konfliktu interesów zamówienie nie może zostać udzielone podmiotom powiązanym

osobowo lub kapitałowo z zamawiającym:

*Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między beneficjentem lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu beneficjenta lub osobami wykonującymi w imieniu beneficjenta czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą lub mogące wpłynąć na wynik tego postępowania, mające bezpośrednio lub pośrednio, interes finansowy, ekonomiczny lub inny interes osobisty, który postrzegać można jako zagrażający ich bezstronności i niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia. Przez powiązania, rozumie się wzajemne powiązania polegające w szczególności na: 1. uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, 2. posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa, 3. pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika, 4. pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia. 5. pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia*

***UWAGA: Po otwarciu ofert Zamawiający może wezwać wybranego Wykonawcę do złożenia:***

1. Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.
2. Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia

zdrowotne i społeczne lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.

1. Pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia, jeżeli wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów.
2. Pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia, jeżeli wykonawca polega na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów.

# VII. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI

Komunikacja w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym ogłoszenie zapytania ofertowego (SWZ), składanie ofert, wymiana informacji ( pytania, odpowiedzi ) między zamawiającym a wykonawcą oraz przekazywanie dokumentów i oświadczeń odbywa się pisemnie **wyłącznie za pomocą** **platformy BK2021.**

<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeeuropejskie.gov.pl/>

Zamawiający nie dopuszcza komunikowania się w inny sposób niż wskazany w SWZ.

# VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

1. Każdy Wykonawca wniesie przed upływem terminu składania ofert wadium w kwocie: **20 000 PLN**

w następujących formach do wyboru:

- poręczenie bankowe;

- gwarancja bankowa;

- gwarancja ubezpieczeniowa;

- w pieniądzu należy wnieść przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach ul. Leśna 8, 08-110 Siedlce

nr: 83 1500 1663 1216 6000 0705 0000

1. Do oferty należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającego wniesienie przez Wykonawcę wadium (kopia przelewu bankowego, dokumentu gwarancji lub poręczenia, itp.).

W przypadku wadium wnoszonego przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, powinno ono zabezpieczać wspólnie składaną ofertę.

1. Wykonawca, którego oferta nie zostanie zabezpieczona wadium w wymaganej wysokości i formie lub

naruszeniem terminu, miejsca i sposobu jego wniesienia, zostanie wykluczony z postępowania.

# IX. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

1. Wykonawca jest związany ofertą przez 30 dni.
2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może zwrócić się do wykonawcy o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 30 dni.
3. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

# X. OPIS SPOSOBU ZŁOŻENIA OFERTY

Narzędziem elektronicznym służącym złożeniu oferty przez Wykonawcę, jest wyłącznie platforma BK2021

<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeeuropejskie.gov.pl/> ,która udostępnia techniczną funkcjonalność do prawidłowego złożenia oferty.

1. Instrukcje dla wykonawców oraz wskazówki dotyczące użytkowania platformy BK2021 są dostępne na stronie:

<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeeuropejskie.gov.pl/>

1. **Warunkiem udziału w przetargu jest prawidłowe przesłanie poprzez** **platformę BK2021 plików PDF z ofertą i wymaganymi dokumentami przez odnośnik z tytułem niniejszego postępowania.**
2. Składana oferta powinna być sporządzona na formularzu oferty stanowiącym **załącznik nr 1 do SWZ.**
3. W przypadku, gdy wykonawca dołączy jako załączniki do oferty kopie dokumentów, kopie te muszą być potwierdzone „za zgodność” przez osobę upoważnioną do składania oświadczeń w imieniu wykonawcy.
4. Formularz oferty wraz z załącznikami zostaną wypełnione przez wykonawcę ściśle według postanowień niniejszych warunków, bez dokonywania w nich zmian.
5. Wykonawca złoży tylko jedną ofertę, zawierającą jednoznacznie opisaną propozycję. Złożenie większej liczby ofert lub złożenie oferty zawierającej propozycje alternatywne spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez wykonawcę.
6. Ofertę należy sporządzić w języku polskim, nieczytelne oferty zostaną odrzucone.
7. Oferta musi być podpisana przez upoważnionego przedstawiciela wykonawcy.
8. Upoważnienie do podpisania oferty winno być dołączone do oferty, o ile nie wynika z dokumentów, które zamawiający może uzyskać z ogólnodostępnych baz danych. Zamawiający akceptuje każdą formę podpisu.

**Oferta musi obowiązkowo zawierać:**

1. Formularz oferty (zał. nr 1)

2. Wymagane oświadczenia

Oświadczenie 1 o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (zał. nr 2)

Oświadczenia 2 o braku podstaw do wykluczenia z postępowania (zał. nr 2)

Oświadczenia 3 o braku powiązań osobowych lub kapitałowych (zał. nr 2)

3. Wykaz robót zgodnie a warunkami

4. Wykaz osób zgodnie z warunkami

5. Kosztorys uproszczony sporządzony na podstawie przedmiaru

6. Pełnomocnictwo (jeżeli dotyczy)

# XI. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

**1. Termin składania ofert**  **- 05.12.2024r. do godz. 12.****00 na platformie BK2021**

<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeeuropejskie.gov.pl/>

**2. Termin otwarcia ofert - 05.12.2024r. godzina 13.00**

# XII. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY

Cena ryczałtowa brutto oferty będzie sumą cen wszystkich robót wchodzących do zakresu przedmiotu zamówienia określonego w SWZ. Do wyliczenia ceny Zamawiający załącza **przedmiar robót**, na podstawie którego Wykonawca sporządzi kosztorys uproszczony i załączy go do oferty. Przedmiar robót jest tylko materiałem pomocniczym, wyceny robót należy dokonać w oparciu **o dokumentację projektową i wizję lokalną**.

# XIII. OPIS KRYTERIÓW OCENY OFERT

Jako kryterium oceny ofert przyjmuje się: **cenę brutto w PLN** **- 100%**

Łączna ilość punktów oferty zostanie obliczona wg następującej formuły:

**Najniższa cena oferty brutto**

**C = ------------------------------------------------------------- x 100%**

**Cena brutto rozpatrywanej oferty**

Za ofertę najkorzystniejszą zostanie uznana oferta z najniższą ceną brutto.

Po rozpatrzeniu ofert Zamawiający przewiduje możliwość negocjacji w zakresie kryteriów oceny ofert jeżeli cena najkorzystniejszej oferty przewyższy kwotę, którą zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Zamawiający może unieważnić postępowanie jeżeli nie znajdzie możliwości zwiększenia kwoty na sfinansowanie zamówienia do ceny najkorzystniejszej oferty.

# XIV. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY

1. Przed upływem terminu związania ofertą zamawiający powiadomi wykonawcę o przyznaniu mu zamówienia.
2. Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana uchyli się od zawarcia umowy, zamawiający wybiera ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzenia ich ponownej oceny.

# XV. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy na sumę stanowiącą **10 % ceny** **brutto podanej w ofercie**. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.

2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione według wyboru Wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:

- poręczeniach bankowych;

- gwarancjach bankowych;

- gwarancjach ubezpieczeniowych;

- w pieniądzu; Wykonawca wpłaci przelewem na następujący rachunek bankowy Zamawiającego:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach ul. Leśna 8, 08-110 Siedlce,

nr: 83 1500 1663 1216 6000 0705 0000

**3. W przypadku złożenia tytułem należytego wykonania umowy gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, Zamawiający dopuszcza gwarancję w postaci bezwarunkowej, nieodwołalnej i płatnej na pierwsze żądanie o treści zaakceptowanej przez Zamawiającego (m.in. co do formy, wartości i okresu ważności).**

4. Zamawiający dokona zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania w następujących terminach;

1. 70% zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania Umowy i uznania jej przez

Zamawiającego za należycie wykonaną, tj. od daty wydania protokołów odbiorów końcowych ;

1. 30% zabezpieczenia w terminie 15 dni po upływie Okresu Zgłaszania Wad.

# XVI. ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ

1. Wobec czynności podjętych przez Zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez Zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie regulaminu, można wnieść protest do Zamawiającego przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
2. Protest wnosi się w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia.
3. W przypadku wniesienia protestu dotyczącego treści ogłoszenia lub postanowień SWZ Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert.
4. Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.
5. Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie Zamawiającego, a także zawierać żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.
6. Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie lub przez podmiot nieuprawniony.
7. W przypadku wniesienia protestu po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ostatecznego rozstrzygnięcia protestu.
8. O zawieszeniu biegu terminu związania ofertą Zamawiający informuje niezwłocznie wykonawców, którzy złożyli oferty.
9. Zamawiający rozstrzyga protest w terminie 7 dni od upływu terminu na jego wniesienie.
10. Brak rozstrzygnięcia protestu w terminie 7 dni uznaje się za jego oddalenie.
11. Rozstrzygnięcie protestu wraz z uzasadnieniem oraz pouczeniem o sposobie i terminie wniesienia odwołania Zamawiający przekazuje podmiotowi, który wniósł protest za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
12. W przypadku uwzględnienia protestu Zamawiający powtarza oprotestowaną czynność lub dokonuje czynności bezprawnie zaniechanej.
13. O powtórzeniu lub dokonaniu czynności Zamawiający informuje niezwłocznie wszystkich wykonawców.
14. W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, którego wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości 100 000 euro nie przysługuje odwołanie.
15. W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, którego wartość przekracza wyrażoną w złotych równowartość 100 000 euro - Wykonawca może złożyć odwołanie od rozstrzygnięcia protestu do Rady Nadzorczej „Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach" w ciągu 5 dni roboczych od dnia otrzymania rozstrzygnięcia protestu.

**Załączniki do SWZ:**

1. Formularz oferty załącznik Nr 1
2. Oświadczenia załącznik Nr 2
3. Projekt umowy załącznik Nr 3
4. Dokumentacja załącznik Nr 4
5. Przedmiar załącznik Nr 5

**Załącznik nr 1 DZ- 2916-56/2024**

Nazwa i Adres Wykonawcy

………………………………. tel.……………………………

KRS………………………………. NIP…………………………..

REGON………………………………. e-mail…………………………

**Formularz Oferty**

Zapoznaliśmy się z SWZ i warunkami umowy oraz akceptujemy je bez ograniczeń

Oferujemy wykonanie zamówienia pod nazwą:

***Wykonanie modernizacji systemu AKPiA*** - ***sterowanie i wizualizacja dla Stacji Uzdatniania Wody***

***Sekuła I w Siedlcach***

**1.** **Cena oferty brutto** **wynosi:……………………………………………………………………………………………….…….……………..…….PLN**

**(słownie:.......................................................................................................................................PLN brutto)** w tym:

**cena netto** ……………………...PLN plus obowiązujący podatek VAT …….% w kwocie…..……PLN

2. Udzielamy 60 miesięcznej gwarancji jakości na cały przedmiot umowy

3. Akceptujemy terminy realizacji zamówienia.

4. Prace wykonamy: - siłami własnymi\* - przy pomocy podwykonawców\*

Na podwykonawcę przewidujemy (\*jeżeli dotyczy)......................................................., który wykona

zakres prac:.........................................................................................................................................

5. Zobowiązujemy się do zawarcia umowy w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

7. Przed podpisaniem umowy wniesiemy zabezpieczenie należytego wykonania umowy w formie

...........................................w wysokości 10% ceny ofertowej brutto, tj. .................................... PLN.

(Nr konta PWiK do wpłaty zabezpieczenia: **83 1500 1663 1216 6000 0705 0000)**

8. Wyrażamy zgodę, że sprawy sporne będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby

Zamawiającego

9. Wnieśliśmy wadium w kwocie 20 000 PLN w formie ………………..………………………………………………………………

(nr konta na które należy zwrócić wadium wniesione w pieniądzu ……………………………………………………………………)

......................................... ……………………..............................................

miejscowość i data podpis uprawnionego przedstawiciela wykonawcy

..............................................

pieczęć firmowa wykonawcy

**Załącznik nr 2 DZ- 2916-56/2024**

..................................

(pieczęć firmowa )

**OŚWIADCZENIE 1**

**o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu DZ 2916-56/2024**

Ja (imię i nazwisko) ................................................................................................................................. reprezentując firmę .................................................................................................................................

jako (stanowisko służbowe) ..........................................................................................w imieniu swoim

i reprezentowanej przeze mnie firmy oświadczam, że spełniamy warunki dotyczące:

1) zdolności do występowania w obrocie gospodarczym;

2) uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów;

3) sytuacji ekonomicznej lub finansowej;

4) zdolności technicznej lub zawodowej.

......................................, dnia ............................

......................................................................................

podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

...............................

(pieczęć firmowa )

**OŚWIADCZENIE 2**

**o braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu DZ 2916-56/2024**

Ja (imię i nazwisko) ..................................................................................................................... reprezentując firmę ...................................................................................................................................

jako (stanowisko służbowe) ...........................................................................w imieniu swoim i reprezentowanej przeze mnie firmy oświadczam, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania na podstawie przesłanek zawartych w Regulaminie wewnętrznym udzielania zamówień PWiK Sp.z o.o. oraz przesłanek zawartych w aktach prawa powszechnie obowiązującego:

*-* Ustawie Prawo zamówień publicznych z 11 września 2019 r. z póź. zmianami

- Ustawie O szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących

ochronie bezpieczeństwa narodowego art. 7

- Rozporządzeniu Rady Unii Europejskiej w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków

ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie, które ustanawia

ogólnounijny  zakaz udziału rosyjskich wykonawców w zamówieniach publicznych i koncesjach udzielanych

w państwach członkowskich UE

......................................, dnia ............................

......................................................................................

podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

...............................

(pieczęć firmowa )

**OŚWIADCZENIE 3**

**o braku powiązań osobowych lub kapitałowych**

**pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w postępowaniu DZ 2916-56/2024**

Ja (imię i nazwisko) ..................................................................................................................... reprezentując firmę ...................................................................................................................................jako (stanowisko służbowe) ...........................................................................w imieniu swoim i reprezentowanej przeze mnie firmy oświadczam

że ubiegając się o udzielenie zamówienia reprezentowany przeze mnie podmiot nie jest powiązany osobowo i/lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru a Oferentem, polegające w szczególności na:

1) uczestniczenie w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;

2) posiadanie co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa);

3) pełnienie funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;

4) pozostawanie w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związanie z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawanie we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia;

5) pozostawanie z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

......................................, dnia ............................

......................................................................................

podpis upoważnionego przedstawiciela Oferenta

**Załącznik nr 3 DZ- 2916-56/2024**

**(Wzór) UMOWA NR ......RB/DZ/2024**

***Wykonanie modernizacji systemu AKPiA*** - ***sterowanie i wizualizacja dla Stacji Uzdatniania Wody***

***Sekuła I w Siedlcach***

zawarta w dniu………………………………..**2024 r**. pomiędzy stronami:

**ZAMAWIAJĄCY:** Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Spółka z. o. o. w Siedlcach,

08-110 Siedlce ul. Leśna 8, KRS Nr 0000080539, NIP 821 000 76 04, REGON 710008012,

reprezentowany przez: Dariusz Kierzkowski – Prezesa Zarządu Spółki,

**WYKONAWCA:** ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**§ 1**

Zamawiający zleca a Wykonawca przyjmuje do wykonania/realizacji zadanie: **Wykonanie modernizacji systemu AKPiA** - **sterowanie i wizualizacja dla Stacji Uzdatniania Wody Sekuła I w Siedlcach**

1. Wykonanie zadania będzie zrealizowane na podstawie przekazanych przez zamawiającego projektów wykonawczych i opisu przedmiotu zamówienia w SWZ.
2. Integralną częścią umowy jest oferta i SWZ.
3. W przypadku sporu co do przedmiotu umowy decyduje treść specyfikacji przetargowej.
4. W ramach zamówienia/zadania do obowiązków wykonawcy należeć będzie:
5. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych przepływomierzy elektromagnetycznych, demontaż istniejących wodomierzy – dla 11 studni głębinowych ujęcia Sekuła 1.
6. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych cyfrowych modułów zabezpieczenia silników pomp głębinowych i modułów komunikacyjnych dedykowanych do istniejących pomp o właściwościach nie mniejszych niż istniejące na obiektach moduły CU3, demontaż istniejących modułów CU3 – dla 11 studni głębinowych ujęcia Sekuła 1.
7. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych sterowników programowalnych PLC i kaset wejść analogowych w miejsce istniejących PLC TWIDO , sterowniki o właściwościach nie mniejszych niż istniejące na obiektach studni głębinowych sterowniki PLC, demontaż istniejących sterowników – dla 11 szaf sterowniczych studni głębinowych ujęcia Sekuła 1. Wykonanie programów sterujących dla nowych sterowników obiektowych PLC na 11 studniach głębinowych ujęcia Sekuła 1 w celu obsługi nowo zamontowanych i istniejących urządzeń oraz realizacji nowych funkcjonalności. Dostarczenie dla zamawiającego licencji oprogramowania narzędziowego i kabla komunikacyjnego do programowania ww. sterowników.
8. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych przepływomierzy elektromagnetycznych, demontaż istniejących wodomierzy na instalacjach:

* Pompownia II st. – rurociąg tłoczny wody na sieć.
* Pompownia II st. – rurociąg wody płuczącej filtry.
* Pompownia II st. – rurociąg ze studni A,A1
* Bud. starej pompowni – rurociąg ze studni zbiorczej.

Podłączenie nowo zamontowanych przepływomierzy do systemu AKPiA i zasilania elektrycznego w szafach sterowniczych.

1. Wykonanie i uruchomienie nowej światłowodowej linii komunikacyjnej z lokalnymi koncentratorami - łączącej obiekty technologiczne i odpowiednie urządzenia automatyki - SUW Sekuła 1.
2. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych sterowników PLC z aparaturą uzupełniającą w szafach sterowniczych na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów
* Budynek nowej pompowni
* Budynek chlorowni (w zakresie sterownik + nowa szafka sterownicza)
* Budynek studni zbiorczej
* Stara pompownia – koncentrator danych

W ramach zadania dostawa dla zamawiającego :

Najnowszego firmowego oprogramowania programistycznego do zastosowanych sterowników PLC oraz przeniesienie praw do zakupionej licencji na zamawiającego.

Demontaż starych sterowników PLC

1. Wykonanie nowych programów sterowniczych dla nowych sterowników PLC w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi istniejącego procesu technologicznego stacji i jej urządzeń, dodanie nowych funkcjonalności w uzgodnieniu z zamawiającym i na jego życzenie na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów
* Budynek nowej pompowni
* Budynek chlorowni
* Budynek studni zbiorczej
* Stara pompownia – koncentrator danych

1. Dostawa, montaż i uruchomienie nowych paneli HMI w szafach sterowniczych na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów
* Budynek nowej pompowni
* Budynek studni zbiorczej
* Budynek dyspozytorni

W ramach zadania dostawa dla zamawiającego :

Najnowszego firmowego oprogramowania programistycznego do zastosowanych paneli HMI oraz przeniesienie praw do zakupionej licencji na zamawiającego.

Demontaż starych paneli HMI

1. Wykonanie nowych aplikacji dla nowych paneli operatorskich w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi istniejącego procesu technologicznego stacji i jej urządzeń, dodanie nowych funkcjonalności w uzgodnieniu z zamawiającym i na jego życzenie na obiektach SUW Sekuła 1:

* Budynek filtrów
* Budynek nowej pompowni
* Budynek studni zbiorczej
* Stara pompownia – koncentrator danych

1. Przyłączenie i uruchomienie do zmodernizowanej instalacji AKPiA pozostałych istniejących na obiektach sieci komunikacyjnych i urządzeń z obiektów technologicznych:

* 11 studni głębinowych (sterowniki PLC twido, moduły zabezpieczeń pomp)
* Stacja elektroenergetyczna PZO4 zlokalizowana na terenie SUW Sekuła 1:
* Instalacja fotowoltaiczna
* Przepompownia ścieków

1. Dostawa, montaż i uruchomienie na SUW Sekuła 1 nowego komputera dyspozytorskiego z nowym systemem SCADA **w wersji serwera operatorskiego**, przyłączenie komputera do sieci AKPiA, demontaż starego komputera.
2. Wykonanie dla SUW i ujęcia Sekuła 1 nowej aplikacji operatorskiej dla nowego systemu SCADA w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi istniejącego procesu technologicznego stacji i jej urządzeń, dodanie nowych funkcjonalności w uzgodnieniu z zamawiającym i na jego życzenie dla obiektów technologicznych SUW Sekuła 1:

13a.Zamontowanie w pompowni 2 stopnia układu kontroli zalania budynku stacji z

automatycznym zamknięciem przepustnic na rurociągu ssącym. Oraz alarmowanie tego faktu w systemie AKPiA.

13b.przyłączenie do systemu AKPiA lokalnej przepompowni ścieków i monitorowanie statusów

pracy z alarmów z przepompowni.

1. Dostawa montaż i uruchomienie w pomieszczeniu dyspozytorni SUW Sekuła 2 nowego komputera dyspozytorskiego z nowym systemem SCADA **w wersji stacji operatorskiej** , przyłączenie komputera do zakładowej sieci LAN.
2. Skonfigurowanie, opracowanie i uruchomienie na SUW Sekuła 2 nowej aplikacji operatorskiej dla nowego systemu SCADA w celu realizacji prawidłowej i optymalnej obsługi i nadzoru istniejącego procesu technologicznego stacji SUW Sekuła 1 i jej urządzeń.
3. Kompleksowe wykonanie i uruchomienie komunikacji pomiędzy systemem AKPiA na SUW Sekuła 1 a nowym komputerem dyspozytorskim na SUW Sekuła 2 za pomocą istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej operatorów zewnętrznych (sieć INTERNET) i lokalnej sieci zakładowej. Wykonanie komunikacji w koordynacji z działem informatyki zamawiającego. Wykonanie komunikacji musi być zgodne z dyrektywą NIS2 (zastosowanie odpowiednich urządzeń, zabezpieczeń i protokołów).
4. Dostawa montaż i uruchomienie w budynku B przy ulicy Leśnej 8 ,w pomieszczeniu głównego energetyka nowego komputera dyspozytorskiego z nowym systemem SCADA **w wersji stacji inżynierskiej sieciowej**, przyłączenie komputera do zakładowej sieci LAN.
5. Skonfigurowanie, opracowanie i uruchomienie w budynku B przy ulicy Leśnej 8 ,w pomieszczeniu głównego energetyka oprogramowania SCADA oraz nowej aplikacji dla stanowiska inżynierskiego, w celu realizacji projektowania ,poprawy oraz serwisowania nowej aplikacji systemu SCADA stacji SUW Sekuła 1.
6. Opracowanie dokumentacji powykonawczej modernizowanej instalacji AKPiA z uwzględnieniem istniejących urządzeń i instalacji elektroenergetycznych na terenie realizacji inwestycji.
7. Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych linii kablowych i zainstalowanych urządzeń instalacji, z naniesieniem na zasadniczą mapę w właściwym dla lokalizacji ośrodku geodezyjnym.
8. Opracowanie i przekazanie zamawiającemu instrukcji obsługi i eksploatacji modernizowanej instalacji AKPiA dla pracowników obsługi zamawiającego. Instrukcję należy uzgodnić z zamawiającym.
9. Kompleksowe przeszkolenie wybranych pracowników zamawiającego do obsługi i konserwacji instalacji AKPiA potwierdzone protokołem.
10. Przekazanie zamawiającemu w ramach zamówienia pełnych nie za hasłowanych kodów źródłowych opracowanych programów sterujących do wszystkich sterowników PLC.
11. Przekazanie zamawiającemu w ramach zamówienia opracowanych, pełnych nie za hasłowanych aplikacji źródłowych do wszystkich paneli HMI.
12. Przekazanie zamawiającemu w ramach zamówienia opracowanych, pełnych nie za hasłowanych aplikacji źródłowych do wszystkich systemów SCADA.

**Uszczegółowienie poszczególnych punktów przedmiotu zamówienia zawarte jest w SWZ**

**§ 2**

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji przedmiotu Umowy, z uwzględnieniem maksymalnego czasu realizacji zamówienia oraz wymaganych dostaw i robót budowlanych wskazanych w SIWZ, w poniżej podanych terminach:
2. Zamówienie winno być zrealizowane w terminie do dnia 31 sierpnia 2025 roku.
3. Okres rękojmi za wady – 5 lat (60 miesięcy) od daty podpisania Protokołu odbioru.
4. Okres gwarancji jakości – 5 lat (60 miesięcy)od daty podpisania Protokołu odbioru
5. Roboty wraz z wynikającymi z Umowy świadczeniami realizowane będą zgodnie z Harmonogramem przedstawionym przez wykonawcę zamawiającemu. Harmonogram wykonawca przedłoży zamawiającemu w terminie do 14 dni od daty podpisania Umowy.
6. Harmonogram zostanie zatwierdzony przez zamawiającego w terminie do 7 dni od daty przekazania lub zwrócony wykonawcy do poprawy z pisemnym uzasadnieniem.

Termin zakończenia prac, o których mowa w ust.1 stanowi data zgłoszenia przez Wykonawcę Zamawiającemu gotowości do odbioru wykonanych robót w formie e-maila lub odrębnego pisma, jeżeli zgłoszone do odbioru prace zostaną odebrane.

**§ 3**

1. Wynagrodzenie ryczałtowe za przedmiot umowy wynosi **brutto**: ........................................................ PLN

(słownie: ........................................................................................................................................................) tj.

**netto**………………………………..PLN plus VAT ……….% w kwocie ………………………………..PLN

2. Zamawiający dopuszcza płatności częściowe do 80% wartości netto zamówienia.

**§ 4**

1. Kwota wynagrodzenia podana w § 3 ust. 1 jest zgodna z Ceną zaproponowaną przez wykonawcę w Ofercie złożonej zamawiającemu na realizację niniejszej Umowy.
2. Kwota wynagrodzenia podana w § 3 ust. 1 obejmuje wszelkie podatki, należności, opłaty i cła wymagane do realizacji przedmiotu Umowy, i nie będzie korygowana ze względu na jakikolwiek z tych kosztów.
3. Kwota wynagrodzenia podana w § 3 ust. 1 wyczerpuje wszelkie roszczenia wykonawcy do zamawiającego z tytułu realizacji niniejszej Umowy.
4. Wynagrodzenie, o którym mowa w § 3 ust. 1 jest wynagrodzeniem ryczałtowym i obejmuje całkowite wynagrodzenie za realizację przez wykonawcę Przedmiotu Umowy.

**§ 5**

1. Należność będzie płatna przelewem po odbiorze prac przez zamawiającego na podstawie faktur wystawionych przez wykonawcę na jego rachunek bankowy w terminie do 14 dni, licząc od daty skutecznego dostarczenia zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury.
2. Strony ustalają możliwość częściowego fakturowania do wysokości 80% wartości robót po zatwierdzeniu ich wykonania przez zamawiającego.
3. Wynagrodzenie, o którym mowa w § 3 ust. 1 należne wykonawcy będzie rozliczane fakturami częściowymi, na podstawie protokolarnych odbiorów robót wykonanych zgodnie z aktualnym harmonogramem rzeczowo-finansowym. Pierwsza płatność zostanie dokonana po wykonaniu co najmniej 10 % przedmiotu Umowy.
4. Podatek VAT zostanie naliczony i zapłacony w kwotach należnych według przepisów prawa polskiego w sprawie VAT, obowiązujących na dzień wystawienia faktury przez zamawiającego.
5. Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć wraz z fakturą oświadczenie o uregulowaniu względem swoich Podwykonawców wszystkich należności, których termin płatności upłynął w okresie objętym rozliczeniem, a w przypadku braku zapłaty, wykonawca zobowiązany jest do podania powodów.
6. Za dzień zapłaty uważany będzie dzień obciążenia rachunku zamawiającego.
7. Faktury i dokumentacja dotycząca płatności będzie sporządzana przez wykonawcę w języku polskim.

**§ 6**

1. Usługi i/lub dostawy i/lub roboty budowlane realizowane w ramach niniejszej Umowy będą odpowiadać standardom wskazanym w SWZ, a jeśli nie jest wymieniony żaden właściwy standard, będą odpowiadać standardom obowiązującym w kraju pochodzenia towarów z uwzględnieniem spełnienia standardów najlepszych dostępnych technik (BAT – Best AvailableTechniques).
2. Wykonawca będzie usuwał wszelkie usterki i wady stwierdzone przez zamawiającego w czasie trwania Okresu Rękojmi za Wady i/lub Okresie Gwarancji Jakości.
3. Wykonawca wykona wszelkie wymagane przeglądy okresowe i będzie serwisował Przedmiot Zamówienia w czasie trwania Okresu Rękojmi za Wady i/lub w Okresie Gwarancji Jakości, zgodnie z opracowanym przez wykonawcę Programem Przeglądów Okresowych i Planem Serwisów, zatwierdzonym przez zamawiającego.
4. Wykonawca wykona wszelkie naprawy, usunie usterki i wykona inne działania serwisowe Przedmiotu Zamówienia wynikające z winy wykonawcy, w czasie trwania Okresu Rękojmi i/lub w Okresie Gwarancji Jakości na swój koszt w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 3, ust. 1.
5. Wykonawca wykona naprawy i usunie usterki Przedmiotu Zamówienia w czasie trwania Okresu Rękojmi za Wady i/lub w Okresie Gwarancji Jakości powstałe z winy Wykonawcy i na koszt Wykonawcy.
6. Wykonawca zapewni, że w okresie gwarancyjnym przystąpi do jakiejkolwiek naprawy usuwania usterek i innych działań serwisowych, w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od zgłoszenia faktu przez zamawiającego drogą elektroniczną (e-mail).
7. Wykonawca zapewni, że w okresie gwarancyjnym czas dojazdu serwisu od wezwania nie przekroczy 48h od zgłoszenia faktu przez zamawiającego drogą elektroniczną (e-mail).
8. Czas od zgłoszenia do dokonania usunięcia usterki i oddania urządzenia/sprzętu/maszyny zamawiającemu do użytkowania, będzie naliczany w dniach (każda godzina powyżej wielokrotności 24 h będzie liczona jako dzień) i spowoduje automatyczne przedłużenie okresu gwarancyjnego o odpowiadający mu w dniach okres rękojmi i/lub gwarancji.
9. Wykonawca w czasie trwania Okresu Rękojmi za Wady i/lub w Okresie Gwarancji Jakości zapewni wszelkie materiały eksploatacyjne (części zamienne na użytek okresowych przeglądów serwisowych) niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia wymaganych przez wykonawcę przeglądów serwisowych i ciągłej eksploatacji urządzenia/sprzętu/maszyny.
10. W czasie trwania Okresu Rękojmi za Wady i/lub w Okresie Gwarancji Jakości wykonawca wraz z Zamawiającym będą wykonywać okresowe przeglądy gwarancyjne nie rzadziej niż jeden raz na sześć miesięcy kalendarzowych.
11. Ostatni przegląd gwarancyjny wraz z wymianą wszystkich niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i części szybko zużywających się, przeprowadzony zostanie przez wykonawcę w okresie ostatnich 14 dni obowiązywania okresu gwarancji jakości i/lub okresu rękojmi za wady.
12. Wykonawca przeprowadzi okresowe przeglądy serwisowe, konserwacje i naprawy oraz będzie sprawował nadzór nad właściwym prowadzeniem okresowych przeglądów serwisowych, konserwacji i napraw gwarancyjnych dostarczonych urządzeń/sprzętu/maszyn Dostaw, o ile taki obowiązek wynika z SWZ w czasie określonym w SWZ, przy czym wykonywanie ich nie zwalnia Wykonawcy od obowiązków wynikających z rękojmi i/lub gwarancji jakości.

**§ 7**

1. Wykonawca w czasie trwania niniejszej Umowy zobowiązany jest do:
2. przestrzegania przepisów BHP i ppoż. podczas przebywania na terenie Zamawiającego oraz przestrzegania innych wskazań wymienionych w niniejszym punkcie, a w szczególności:
3. dopuszczania do pracy pracowników tylko z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi,
4. eliminowania zachowań pracowników sprzecznych z zasadami BHP,
5. ścisłego przestrzegania wytycznych zabezpieczenia przeciwpożarowego ustalonego dla danego rodzaju prac,
6. przerwania wykonania przedmiotu umowy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie pożaru i zgłoszenie tego Wykonawcy i Zamawiającemu,
7. sprawdzania każdorazowo czy podręczny sprzęt gaśniczy przeznaczony do zabezpieczenia miejsca pracy i jego otoczenia jest przydatny do natychmiastowego użycia,
8. zapewnienia swoim pracownikom warunków socjalnych na miejscu robót zgodnych z prawem polskim, środków ochrony osobistej, a w szczególności, odzieży roboczej, rękawic, kasków ochronnych, wody spożywczej,
9. zabezpieczenia prac niebezpiecznych mogących spowodować zagrożenie zdrowia lub życia pracowników poprzez zapewnienie środków organizacyjno-technicznych. Przez prace niebezpieczne rozumie się m.in. prace na wysokości, prace wewnątrz urządzeń technicznych, itp.,
10. zapewnienia właściwej organizacji i koordynacji oraz poniesienia pełnej odpowiedzialności za jakość, terminowość oraz bezpieczeństwo wykonywanych prac,
11. ponoszenia pełnej odpowiedzialności za wszelkie szkody wyrządzone przez siebie Zamawiającemu, jak i osobom trzecim oraz za mienie, szkody i wypadki na terenie wykonania przedmiotu zamówienia – od momentu wejścia na nieruchomość Zamawiającego do momentu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego przedmiotu umowy.
12. zapewni:
    1. swobodny dostęp do miejsca robót upoważnionemu Personelowi Zamawiającego oraz możliwość korzystania przez Zamawiającego z terenu robót,
    2. realizację robót budowlanych przez innych wykonawców w ramach innych kontraktów realizacji Przedsięwzięcia i obiektów, za wyjątkiem sytuacji opisanych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
    3. właściwą organizację i koordynację dostaw oraz robót budowlanych, oraz poniesie pełną odpowiedzialność za jakość, terminowość oraz bezpieczeństwo wykonywanych prac,
    4. Zapewnienia w czasie trwania wykonywania Przedmiotu Umowy możliwość normalnego korzystania przez Zamawiającego z jej obiektów
13. Wykonawca poniesie pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone przez siebie Zamawiającemu, jak i osobom trzecim oraz za mienie, szkody i wypadki na terenie wykonania przedmiotu zamówienia – od momentu wejścia na nieruchomość Zamawiającego do momentu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego.
14. Sprawy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywają na Wykonawcy.
15. Wykonawca w szczególności odpowiada za szkody powstałe w wyniku prowadzenia prac.
16. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz aktualnych atestów i deklaracji zgodności na każdą partię wbudowanych materiałów objętych niniejszym zamówieniem.

**§ 8**

1. Wykonawca oświadcza, że:
2. dla wykonania przedmiotu umowy posiada odpowiednie: zaplecze techniczne, personel oraz stosowne kwalifikacje wymagane przepisami polskiego prawa.
3. Dostawy i materiały budowlane zastosowane w ramach Przedmiotu zamówienia, będą dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie Polski.
4. Dostawy i materiały budowlane zastosowane w ramach Przedmiotu zamówienia, będą zgodne ze standardami wymaganymi i stosowanymi w Polsce i UE.
5. Dostawy i materiały budowlane zastosowane w ramach Przedmiotu zamówienia, będą zgodne zarówno z polskimi, jak i europejskimi normami i przepisami, ze szczególnym uwzględnieniem Dyrektywy w sprawie maszyn 2006/42/WE (jeżeli dotyczy) oraz normą PN-EN ISO 12100:2012 (jeżeli dotyczy).
6. Wykonawca gwarantuje, że dostarczone w ramach umowy urządzenia:
7. są fabrycznie nowe, na wysokim poziomie technicznym oraz należytej jakości,
8. są wolne od wad fizycznych oraz prawnych, nie będą mieć do nich praw osoby trzecie i nie będą przedmiotem żadnego postępowania i zabezpieczenia,
9. są tożsame z oferowanymi w Ofercie wykonawcy.
10. wykonawca wykona wszelkie naprawy i usunie usterki i wady, jakie powstaną w okresie gwarancji, za wyjątkiem uszkodzeń wynikającej z nieprawidłowej eksploatacji i uszkodzeń mechanicznych spowodowanych przez Zamawiającego.

**§ 9**

1. Wykonawca w terminie do 14 dni od podpisania Umowy przedłoży zamawiającemu do zatwierdzenia:
2. Harmonogram Rzeczowo-Finansowy
3. Program Usług, dostaw, robót budowlanych
4. Wykonawca w terminie do 10 dni od podpisania Umowy przedłoży zamawiającemu do zatwierdzenia:
5. Zawiadomienie o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych.
6. Inne dokumenty w odpowiednich terminach, wynikających z należytego wykonania Przedmiotu Zamówienia, umożliwiających realizację Przedmiotu Zamówienia zgodnie z Harmonogramem Rzeczowo Finansowym.

**§ 10**

1. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia Zamawiającemu Plan Rozruchu każdego z obiektów na minimum 14 dni przed planowanym Rozruchem – rozruch dotyczy wszystkich z obiektów technologicznych, na których będą wymieniane układy sterowania i oprogramowanie.
2. Rozruch zostanie przeprowadzony dla wszystkich urządzeń i całego wyposażenia powyższej instalacji w następujący sposób:
   1. Próby przedrozruchowe: celem prób przedrozruchowych jest sprawdzenie wszystkich instalacji pod kątem gotowości do przeprowadzenia Ruchu Próbnego.
   2. Ruch Próbny: wykonany zostanie po wykonaniu Prób Przedrozruchowych. Polega na sprawdzeniu, skalowaniu i regulacji wszystkich urządzeń w celu potwierdzenia gotowości instalacji/urządzeń do przeprowadzenia Rozruchu Technologicznego
   3. Rozruch Technologiczny – główny zakres prac i działań (w tym szkolenie praktyczne pracowników) mających na celu sprawdzenie, a następnie optymalizację parametrów instalacji do pracy ciągłej z zachowaniem gwarantowanych parametrów technologicznych. Za przeprowadzenie oraz nadzór odpowiedzialna jest Komisja Rozruchowa w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Wykonawcy i Zamawiającego oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Wykonawcę i Zamawiającego i/lub, których udział w Próbach jest wymagany przepisami.
3. Na dzień rozpoczęcia Rozruchu wykonawca przedłoży Zamawiającemu:
   1. Projekty wykonawcze wielobranżowe i technologiczne (jeżeli wymagane);
   2. Dokumentację techniczno-ruchową (DTR) urządzeń
   3. Instrukcje Rozruchu,
   4. Instrukcję Eksploatacji wraz z instrukcjami stanowiskowymi,
   5. Instrukcję serwisowania, przeglądów i konserwacji.
4. Wykonawca będzie prowadził dziennik Rozruchu
5. Wykonawca powoła Komisję ds. Rozruchu i Kierownika Rozruchu.
6. Zamawiający będzie uczestnikiem Rozruchu, nie będąc odpowiedzialny za sposób prowadzenia i osiągnięte efekty rozruchu.

**§ 11**

1. Próby odbiorowe, badania kontrolne, testy sprawności, inspekcje, próbna eksploatacja, Próby Końcowe związane z odbiorem Przedmiotu Zamówienia zostaną przeprowadzone w miejscu robót, przy czym w szczególności mogą ono polegać na sprawdzeniu wszystkich lub losowo wybranych elementów Przedmiotu Zamówienia albo sprawdzeniu dokonanym zgodnie z możliwymi do zastosowania normami technicznymi.
2. Podpisanie wszystkich protokołów prób odbiorowych, badań kontrolnych, testów sprawności, inspekcji i próbnej eksploatacji dla przedmiotu zamówienia objętego Zamówieniem w ramach Umowy, stanowić będzie dla Zamawiającego podstawę do podpisania Protokołu odbioru końcowego i przekazania Przedmiotu Zamówienia zamawiającemu. Podpisanie takiego protokołu przez przedstawiciela Wykonawcy oraz przedstawiciela zamawiającego uważane będzie za zakończenie części umowy związanej z dostarczeniem Przedmiotu Zamówienia i wykonania robót budowlanych.

**§ 12**

1. Jeśli w wyniku prób odbiorowych, badań kontrolnych, testów sprawności, inspekcji, próbnej eksploatacji i Prób Końcowych dla Przedmiotu Zamówienia okaże się niezgodny z Umową, zamawiający może go odrzucić, a wykonawca dostarczy w jego miejsce inne urządzenie/sprzęt/maszynę, bądź też dokona wszelkich niezbędnych, a dopuszczalnych technologicznie zmian, by spełnić wymagania Umowy bez ponoszenia żadnych dodatkowych kosztów przez zamawiającego.
2. W przypadku, gdy jakikolwiek Przedmiot Zamówienia podlegający sprawdzeniu w celu oceny stanu wykonania Umowy lub dokonania odbioru nie spełnia wymagań Umowy lub ma wady, zamawiający może wyznaczyć wykonawcy dodatkowy termin na wykonanie robót i/lub dostawę tego przedmiotu wolnego od wad, bez ponoszenia przez zamawiającego z tego tytułu jakichkolwiek dodatkowych kosztów.
3. W przypadku, gdy dostarczony Przedmiot Zamówienia, po wykonaniu dostawy i po montażu i/lub uruchomieniu, wykaże jakąkolwiek wadę, urządzenie/maszyna zostaną wymienione zgodnie z obowiązkami wynikającymi z gwarancji, zgodnie z zapisami Umowy.

**§ 13**

1. Pozytywne wyniki prób odbiorowych, badań kontrolnych, testów sprawności, inspekcji i próbnej eksploatacji dla przedmiotu zamówienia objętego Zamówieniem nie zwalnia wykonawcy z obowiązku udzielenia gwarancji lub innych obowiązków wynikających z Umowy.
2. Podpisanie przez Wykonawcę protokołu odbioru przedmiotu zamówienia objętego Zamówieniem nie zwalnia wykonawcy z obowiązku udzielenia gwarancji lub innych obowiązków wynikających z Umowy.

**§ 14**

1. Osobą upoważnioną przez Wykonawcę do kontaktów z zamawiającym oraz nadzorowania wykonania Umowy w imieniu Wykonawcy w szczególności wydawania zgód, decyzji i zatwierdzeń lub zaświadczeń jest Pełnomocnik ds. Projektu.
2. Korespondencja w ramach niniejszej Umowy pomiędzy wykonawcą a zamawiającym będzie sporządzana w formie pisemnej w języku polskim. Korespondencja winna zostać opatrzona tytułem i numerem Umowy oraz przekazywana drogą elektroniczną, osobiście lub za pośrednictwem podmiotu świadczącego usługi pocztowe, na adresy wymienione poniżej
3. Osobą odpowiedzialną za prawidłową realizację przedmiotu umowy ze strony Wykonawcy jest

….…………………………………….tel. …………………………….e.mail:…………………………

1. Osobami odpowiedzialnymi za koordynację ze strony Zamawiającego oraz odbiór przedmiotu umowy są:

Osoba ds. realizacji zadania: ……………………………………………..

Osoba ds. uzgodnień i spraw ruchowych w zakresie automatyki i energetyki : …………………………………….

Osoba ds. uzgodnień i spraw ruchowych w zakresie technologii i eksploatacji stacji: ……………………………

1. Porozumiewanie się Wykonawcy z Zamawiającym w sprawach formalnych dokonywane będzie osobiście w siedzibie Zamawiającego lub drogą e-mail adres: [sekretariat@pwik.siedlce.pl](mailto:sekretariat@pwik.siedlce.pl).

**§ 15**

Wykonawca nie może przenieść na osobę trzecią praw i obowiązków wynikających z Umowy, w całości lub wierzytelności o zapłatę w części.

**§ 16**

1. Zamawiający może odstąpić od umowy ze skutkiem natychmiastowym w przypadku:
2. kiedy Wykonawca opóźnia się z rozpoczęciem lub wykonaniem przedmiotu umowy w sposób istotnie odbiegający od terminów określonych w § 2 w takim wymiarze, że nie jest prawdopodobne, żeby zdołał go ukończyć w czasie umówionym. Zamawiający bez wyznaczenia terminu dodatkowego może od umowy odstąpić jeszcze przed upływem terminu do wykonania umowy,
3. kiedy Wykonawca wykonuje przedmiot umowy w sposób wadliwy albo sprzeczny z umową, Zamawiający może wezwać Wykonawcę do zmiany sposobu wykonywania umowy, zakreślając terminy rozpoczęcia lub wykonania konkretnych czynności lub wskazując zmianę sposobu wykonywania   
   i po bezskutecznym upływie terminu odstąpić od umowy,
4. Odstąpienie od umowy może nastąpić wyłącznie w formie pisemnej pod rygorem nieważności oraz powinno zawierać uzasadnienie.
5. W przypadku odstąpienia od umowy zgodnie z ust. 1 rozliczenie między stronami nastąpi według zasad Kodeksu cywilnego.
6. W razie powstania istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić   
   od umowy w terminie miesiąca od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W tym przypadku Wykonawca może żądać jedynie zapłaty należnej z tytułu wykonania części umowy.

**§ 17**

1. Wykonawca przed podpisaniem umowy wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10 % ceny netto przedmiotu zamówienia, tj. .......................................................... PLN.
2. W przypadku zabezpieczenia należytego wykonania umowy w innej formie niż pieniądzu powyższa kwota musi być również zabezpieczona i oryginał dokumentu dostarczony do Zamawiającego przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego. W przypadku złożenia tytułem należytego wykonania umowy gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, Zamawiający dopuszcza gwarancję w postaci bezwarunkowej, nieodwołalnej i płatnej na pierwsze żądanie o treści zaakceptowanej przez Zamawiającego (m.in. co do formy, wartości i okresu ważności).
3. Kwota wyszczególniona w ust. 1 wniesiona w pieniądzu zostanie zwrócona Wykonawcy wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym były przechowywane, pomniejszona o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy w terminie:
4. 70% zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania Umowy i uznania jej przez Zamawiającego za należycie wykonaną, tj. od daty wydania protokołów odbiorów końcowych dla wszystkich prac objętych kontraktem;
5. 30% zabezpieczenia w terminie 15 dni po upływie Okresu Zgłaszania Wad.
6. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, zabezpieczenie stanie się własnością Zamawiającego. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy.
7. W dniu zawarcia umowy Wykonawca zobowiązany jest do złożenia oświadczenia o przyjęciu obowiązków osoby kierującej pracami, która będzie realizowała zadanie oraz dokumentów potwierdzających posiadane uprawnienia i przynależność do izby inżynierów. Zmiana osoby kierującej nie jest zmianą umowy, wymaga jednak pisemnego powiadomienia Zamawiającego, do którego dołączone będą potwierdzone za zgodność stosowne uprawnienia.

**§ 18**

1. Wykonawca ma obowiązek przedkładania Zamawiającemu projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi a także projektu jej zmiany oraz poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo i jej zmian.
2. Zamawiający może odmówić akceptacji umowy z podwykonawcą, jeżeli termin zleconych prac nie gwarantuje wykonania niniejszej umowy w terminie lub w przypadku, kiedy wynagrodzenie dla podwykonawcy będzie nieproporcjonalnie wysokie w stosunku do zleconej części umowy.
3. Płatności w stosunku do podwykonawców muszą być zgodne z przepisami ustawy Kodeks Cywilny,
4. Przed zapłatą końcowej faktury, obejmującej kwotę należną podwykonawcy, Zamawiający będzie żądał od Wykonawcy dowodu, że podwykonawca otrzymał wszystkie należne mu kwoty, w szczególności oświadczenia podwykonawcy o zapłaceniu przez Wykonawcę wymagalnych zobowiązań.
5. Nie złożenie dowodu lub oświadczenia, o którym mowa w ust. 4 upoważnia Zamawiającego do pomniejszenia kwoty należnej Wykonawcy o kwotę należną podwykonawcy i zatrzymanie kwoty pomniejszenia w depozycie.

**§ 19**

1. Wykonawca odpowiada oraz ponosi koszty przygotowania i uprzątnięcia terenu po robotach/pracach.
2. Wykonawca zobowiązany jest do składowania materiałów w wyznaczonym miejscu.
3. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia zorganizowanej selekcji odpadów oraz wywiezienia odpadów na składowisko odpadów komunalnych z poniesieniem kosztów wywozu i składowania.

**§ 20**

1. Strony ustalają, że wiążące będą kary:
2. Za nieterminowe wykonanie prac Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,1% wynagrodzenia netto przedmiotu umowy za każdy dzień zwłoki.
3. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, zapłaci on Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10% wynagrodzenia netto przedmiotu umowy.
4. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, zapłaci on Wykonawcy karę umowną w wysokości 10% wynagrodzenia netto przedmiotu umowy.
5. Kwota wszystkich kar nie może przekroczyć 20% całkowitego wynagrodzenia netto przedmiotu umowy.
6. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kar umownych.
7. Zamawiający ma prawo dochodzenia odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych.

**§ 21**

Zamawiający dopuszcza zmiany warunków umowy w zakresie terminu zakończenia prac w szczególności w następujących okolicznościach:

- wystąpienia siły wyższej, to znaczy niezależnego od stron losowego zdarzenia zewnętrznego, które było niemożliwe do przewidzenia w momencie zawarcia umowy i któremu nie można było zapobiec mimo dochowania należytej staranności,

- braku dostępności materiałów/urządzeń lub wystąpienia innej przyczyny powodującej, że realizacja przedmiotu umowy w dotychczas ustalonym terminie jest niemożliwa, w tym z uwagi na konieczność zmodyfikowania przez Wykonawcę istotnych elementów zamówienia z uwagi na brak materiałów.

**§ 22**

1. Okres rękojmi wynosi 5 lat (60 miesięcy) od daty podpisania protokołu końcowego odbioru wykonanych prac.
2. W ramach rękojmi Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego usunięcia wady, o której stwierdzeniu został powiadomiony drogą elektroniczną.
3. Numer telefonu i adres poczty elektronicznej Wykonawca wskaże w protokole odbioru. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o każdej zmianie tych informacji.
4. Zawiadomienie o wystąpieniu wady przekazane na wskazany numer telefonu lub poczty elektronicznej uważa się za skuteczne powiadomienie o wadzie.
5. Wykonawca zobowiązuje się do rozpoczęcia faktycznych działań zmierzających do usunięcia wady w terminach zgodnie z **§ 6 umowy.**
6. Faktyczne działania to rozpoczęcie pracy sprzętu w celu usunięcia wady.
7. W przypadku braku możliwości usunięcia wady zgodnie z terminami określonymi w pkt 5, Wykonawca zgłosi Zamawiającemu ten fakt w terminie nie dłuższym niż 2 godziny od powiadomienia.
8. W przypadku nie podjęcia działań w określonym terminie lub nie usunięcia wady Zamawiający może usunąć wadę własnym staraniem (własnymi działaniami) na koszt i ryzyko Wykonawcy.
9. Usunięcie wady w trybie ustępu 8 nie ma wpływu na ważność i ciągłość rękojmi.
10. Okres gwarancji wynosi 5 lat ( 60 miesięcy) od daty podpisania protokołu końcowego odbioru wykonanych prac.
11. Warunki gwarancji dla wykonawcy zadania zamieszczono w karcie gwarancyjnej w załączniku do umowy.
12. Podpisana przez wykonawcę karta gwarancyjna przekazana zostanie zamawiającemu razem z protokołem odbioru końcowego.

**§ 23**

1. Wykonawca z dniem podpisania protokołu odbioru przenosi na zamawiającego, w ramach wynagrodzenia określonego w § 3 ust.1, autorskie prawa majątkowe do utworów (w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych powstałych w wyniku wykonywania niniejszej Umowy.
2. Przeniesienie, o którym mowa w ust 1. następuje bez ograniczenia co do terytorium w najszerszym możliwym zakresie na wszystkich znanych obecnie polach eksploatacji, a w szczególności
3. w zakresie używania,
4. w zakresie wykorzystania w całości lub części utworu oraz dokonywania zmian utworu,
5. w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu - wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
6. w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono - wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy,
7. w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony w pkt. 4 - publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie reemitowanie, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym.
8. Wykonawca ma prawo wykorzystywania całości lub części utworów, wchodzących w skład przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 4, w celu promocji i reklamy.
9. Wykonawca przenosi na zamawiającego, prawo do udzielania zgody na wykonywanie autorskich praw zależnych do utworów, wchodzących w skład przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 4, w celu promocji i reklamy.
10. Z chwilą przejęcia poszczególnych utworów wchodzących w skład przedmiotu Umowy o którym mowa w § 4, zamawiający nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory utrwalono.
11. Wykonawca ma prawo pozostawić u siebie utrwalone utwory jedynie dla celów własnej dokumentacji.
12. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne naruszenia praw majątkowych i osobistych osób trzecich w razie dokonania bez wymaganej zgody uprawnionego zmian w otrzymanych materiałach wykorzystanych przy realizacji utworów powstałych przy wykonywaniu Umowy.

**§ 24**

1. Wszelkie spory powstałe w związku z wykonywaniem Umowy będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Wykonawcy.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie stosowne przepisy prawa polskiego, w szczególności przepisy Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
3. Każdy spór, którego nie załatwiono pomiędzy Stronami polubownie, będzie ostatecznie rozstrzygnięty w drodze postępowania sądowego prowadzonego przez sąd powszechny właściwy miejscowo i rzeczowo dla siedziby zamawiającego według Prawa obowiązującego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Wszelkie zmiany umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
5. Umowa niniejsza została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach w języku polskim, jeden egzemplarz dla wykonawcy drugi dla zamawiającego.
6. Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania wymagań prawnych, jakościowych oraz środowiskowych zgodnych z ZSZ (Zintegrowanym Systemem Zarządzania) Zamawiającego.

Załączniki do umowy:

1. RODO

2. Gwarancja

3. Dokumentacja przetargowa

**Wykonawca Zamawiający**

**Załącznik 1 RODO do umowy**

**KLAUZULA INFORMACYJNA RODO** **W SPRAWIE OCHRONY DANYCH OSOBOWYCH**

Kierując się Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych( (dalej „RODO”)PWiK Sp. z o.o. (dalej „Przedsiębiorstwo”) przekazuje poniżej informacje istotne z punktu widzenia procesu przetwarzania danych osobowych po 25 maja 2018r.

Jednocześnie Przedsiębiorstwo informuje, iż:

1. podstawą prawną przetwarzania danych osobowych może być lub mogą być:
   1. art. 6 ust. 1 lit. b) RODO – wymogi kontaktowe, tj. konieczność dysponowania danymi na potrzeby wykonania zawartej Umowy lub podjęcia na Pani/Pana wniosek działań przed jej zawarciem,
   2. art. 6 ust. 1 lit. c) RODO – wymogi ustawowe, tj. konieczność wypełnienia przez Przedsiębiorstwo obowiązków prawnych wynikających z przepisów prawa,
   3. art. 6 ust. 1 lit. F) RODO – uzasadnione wymogi administratora, tj. konieczność realizacji prawnie uzasadnionych interesów Przedsiębiorstwa;
2. bazując na powyższych podstawach przetwarzania danych osobowych Przedsiębiorstwo będzie przetwarzać pozyskane od Pani/Pana dane osobowe w następujących celach:
   1. w celu wykonania Umowy, w tym celu obsługi reklamacji, realizacji Pani/Pana dyspozycji oraz zawarcia Umowy,
   2. w celu przestrzegania przez Przedsiębiorstwo przepisów prawa, w tym w szczególności przepisów podatkowych,
   3. w celu dochodzenia roszczeń i obrony przed roszczeniami z tytułu zawartej Umowy w okresie jej obowiązywania;
3. dane osobowe Pani/Pana oraz osób wskazanych do kontaktu i innych osób odpowiedzialnych za wykonanie Umowy (o ile Pani/Pan takie osoby wskazali lub wskażą), będą przetwarzane przez Przedsiębiorstwo na podstawie art. 6 ust. 1 lit. F) RODO jedynie w celu i zakresie niezbędnym do wykonania zadań administratora danych osobowych związanych z realizacją Umowy w kategorii dane zwykłe: NIP, REGON, imię i nazwisko, adres do korespondencji, dane do kontaktu (nr telefonu i/lub email – dane przekazane dobrowolnie):
4. pozyskane od Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane podmiotom trzecim, jednakże zgodnie   
   z obowiązującym prawem Pani/Pana dane Przedsiębiorstwo może przekazywać podmiotom przetwarzającym je na nasze zlecenie, np. dostawcom usług IT, audytorom, doradcom, na podstawie umów o powierzenie danych osobowych oraz podmiotom uprawnionym do uzyskania danych na podstawie obowiązującego prawa np. sądy lub organy ścigania – oczywiście tylko gdy wystąpią z żądaniem w oparciu o stosowną podstawę prawną;
5. pozyskane od Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego oraz organizacji międzynawowej w rozumieniu RODO;
6. dane osobowe pozyskane od Pani/Pana będą przetwarzane w okresie obowiązywania umowy a po jej zakończeniu przez 3 lat od końca roku kalendarzowego, w którym Umowa przestała wiązać strony, chyba, że niezbędny będzie dłuższy okres przetwarzana, np. z uwagi na obowiązki archiwizacyjne, dochodzenie roszczeń lub inny obowiązek wymagany przez przepisy prawa powszechnie obowiązujące;
7. osobom, których dane dotyczą, przysługuje prawo do żądania od administratora danych dostępu do ich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia i ograniczenia przenoszenia danych, jeżeli ono przysługuje na podstawie art. 20 RODO.

Osobom tym, w związku z przetwarzaniem danych osobowych przysługuje prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego ze względu naruszenie przepisów o ochronie danych osobowych;

1. w oparciu o dane osobowe Pani/Pana Przedsiębiorstwo nie będzie podejmować zautomatyzowanych decyzji, w tym decyzji będących wynikiem profilowania w rozumieniu RODO.

**Załącznik nr 2 do umowy**

**KARTA GWARANCYJNA NR ….. – WZÓR**

|  |  |
| --- | --- |
| ZAMAWIAJĄCY  UPRAWNIONY Z TYTUŁU  GWARANCJI | **………………………** |
| GWARANT - WYKONAWCA |  |
| DATA ODBIORU KOŃCOWEGO |  |

Stosownie do ustaleń § 13 umowy Nr .………. z dnia ………., której przedmiotem jest realizacja zadania pn. **„Modernizacja instalacji AKPiA dla obiektów: Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody - SUW Sekuła 1” udzielam** gwarancji jakości na cały zakres wykonania przedmiotu zamówienia.

Jednocześnie udzielam gwarancji jakości na wykonane w ramach realizacji w/w zamówienia zadanie

**Okres gwarancji: zgodnie z § 13 ust. 1 umowy z zastrzeżeniem § 13 ust. 2 umowy.**

**Warunki gwarancji:**

* + - 1. Zakazuje się ingerencji osób trzecich w zestawy instalacji fotowoltaicznych i ich elementy przez okres obowiązywania gwarancji, z uwzględnieniem terminów wynikających z niniejszej karty.
      2. Niniejsza gwarancja stanowi rozszerzenie odpowiedzialności Wykonawcy przedmiotu zamówienia z tytułu rękojmi.
      3. W okresie gwarancji Gwarant-Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego usuwania wad, awarii i usterek wykonanej instalacji AKPiA (dostarczonych i wbudowanych materiałów, urządzeń, podzespołów i prac montażowych i instalacyjnych).
      4. O wystąpieniu wad, awarii lub usterek Zamawiający powiadomi Gwaranta  
         -Wykonawcę telefonicznie, za pomocą faksu lub elektronicznie podając rodzaje stwierdzonej wady, awarii lub usterki. Zgłoszenie telefoniczne będzie każdorazowo potwierdzone drogą elektroniczną. Dane teleadresowe, pod które należy dokonywać zgłoszeń:
* telefon: ………………………………... e-mail: ………………………………...
  + - 1. Wsparcie gwarancyjne w zakresie opisanym w § 14 umowy dostępne jest w dni robocze.
      2. Czas reakcji w przypadku awarii wynosi maksymalnie 3 dni robocze i jest wykonywany na zasadach wynikających z umowy.
      3. Fakt usunięcia wady, awarii lub usterki każdorazowo zostanie potwierdzony   
         w spisanym z użytkownikiem protokole. Protokół podpisany przez użytkownika musi zawierać co najmniej:
    1. datę i godzinę zgłoszenia wady, awarii lub usterki,
    2. rodzaj wady, awarii lub usterki,
    3. adres lokalizacji zestawu instalacji fotowoltaicznych,
    4. datę i godzinę rozpoczęcia czynności usług gwarancyjnych.
       1. Kopię protokołu, o którym mowa w ust. 7, każdorazowo Gwarant-Wykonawca dostarcza do Zamawiającego w terminie do 5 dni od daty usunięcia wady, awarii lub usterki.
       2. W przypadku wystąpienia wad materiałów lub wykonanych prac, które będą się powtarzały, bądź których nie da się usunąć, nastąpi ich wymiana na koszt Gwaranta- Wykonawcy.
       3. Na czas wymiany Gwarant-Wykonawca dostarcza i montuje urządzenie zastępcze o parametrach nie gorszych niż zamontowane.
       4. Na podstawie niniejszej gwarancji Zamawiający ma prawo żądać usunięcia wad, awarii i usterek oraz wyrównania szkód spowodowanych ich istnieniem, w drodze polubownej od Gwaranta-Wykonawcy, określając termin ich usunięcia. Po bezskutecznym upływie określonego terminu, może żądać ustalenia na drodze sądowej istnienia powyższego obowiązku lub zlecić usunięcie wad i szkód na koszt Gwaranta-Wykonawcy innemu podmiotowi (pokrywając powstałą należność w pierwszej kolejności z kwoty zabezpieczenia roszczeń z tytułu rękojmi za wady). Zamawiającego nie obciąża dowód, z jakich przyczyn powstała wada, awaria lub usterka w zrealizowanym przez Wykonawcę przedmiocie gwarancji.
       5. Odpowiedzialność Gwaranta-Wykonawcy nie obejmuje wad, które powstały z przyczyn zewnętrznych i nie pozostają w związku przyczynowo- skutkowym z jego działaniem lub zaniechaniem przy wykonywaniu przedmiotu umowy tj. wad i uszkodzeń spowodowanych siłami wyższymi, niewłaściwym użytkowaniem poprzez nieprzestrzeganie instrukcji ich użytkowania.
       6. **Domniemywa się, że zgłoszona wada podlega reklamacji. W przypadku reklamacji Gwarant-Wykonawca na swój koszt przedstawi dowód uwalniający Gwaranta-Wykonawcę od odpowiedzialności gwarancyjnej.**
       7. Prawa i obowiązki stron, które nie są uregulowane w niniejszej Karcie gwarancyjnej regulowane będą w oparciu o przepisy Kodeksu cywilnego oraz inne obowiązujące przepisy prawa.

**Podpis/y Zamawiającego Podpis/y Gwarant**