

WSZYSCY WYKONAWCY

**ODPOWIEDŹ NR 3
na zapytania w sprawie SIWZ**

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, iż w dniach 05-12.07.2017 r. do Zamawiającego wpłynęły prośby o wyjaśnienie zapisu specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2015 roku poz. 2164 z późn. zm.) w trybie **przetarg nieograniczony**, na:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Łąčno

Treść wspomnianej prośby jest następująca :

Pytanie 1. Biorąc pod uwagę Art. 44 ust. 3 ustawy o finansach publicznych (j.t. Dz.U. z 2013 r. poz. 885), oraz fakt że stal nierdzewna 1.4301 (0N18N9) koroduje, szczególnie w kwaśnym środowisku ścieków zagniwających, czy Zamawiający będzie wymagał aby zbiorniki retencyjne tłoczni, separatory i rurociągi tłoczne były wykonane z PEHD lub stali kwasoodpornej wysokiej jakości min. 1.4404 (AISI 316L) które to materiały gwarantują bardzo wysoką odporność na agresywne działanie ścieków?

Pytanie 2. Biorąc pod uwagę Art. 44 ust. 3 ustawy o finansach publicznych (j.t. Dz.U. z 2013 r. poz. 885), oraz fakt że pompy do tłoczni ścieków wymienione w projekcie technicznym posiadają stopień ochrony IP 55, Zamawiający chcąc uzyskać maksymalne zabezpieczenie urządzeń tłoczni (pomp) przed działaniem wilgoci, będzie wymagał aby zastosowane pompy posiadały stopień ochrony IP 68. Z punktu widzenia bezpiecznej eksploatacji jest to konieczne w przypadku rozszczelnienia układu hydraulicznego lub zalania tłoczni np. wodami deszczowymi.

W projekcie technicznym jest rozbieżność w oznaczeniu stopnia ochrony silników pomp.

Pytanie 3. Czy w związku z koniecznością rzetelnej i prawidłowej oceny „równoważności” proponowanych przez danego Wykonawcę materiałów, urządzeń czy rozwiązań technicznych w stosunku do tych opisanych w SIWZ [kosztorys, projekt, przedmiar robót], która to ocena odbywa się tylko i wyłącznie na etapie oceny ofert, Zamawiający będzie wymagał aby Oferenci precyzyjnie wyspecyfikowali – w dokumentach załączonych do oferty – nazwę rozwiązania/produktu, producenta oraz załączyli do oferty foldery, specyfikacje techniczne oferowanych rozwiązań/ produktów, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty zawierające dane techniczne oferowanych rozwiązań/ produktów w celu udowodnienia ich równoważności w stosunku opisanych w SIWZ i Projekcie Technicznym?

Pytanie 4. Umowa § 2 ust 9 i 10 - proszę wyjaśnić sprzeczność występującą między tymi zapisami. W ocenie pytającego roboty budowlane, których nie dało się przewidzieć w chwili wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, nigdy nie będą występować w przedmiarze robót, a tym samym nie zostaną ujęte w

projekcie budowlanym. Wobec tego dlaczego Zamawiający umieścił w umowie zapis mówiący o braku konieczności zawarcia umowy na roboty dodatkowe, a następnie zapis mówiący o konieczności zawarcia umowy na roboty dodatkowe w tej samej sytuacji?

Pytanie 5. Umowa § 3 ust. 2 - proszę o wskazanie czy ten zapis odnosi się tylko do wad wynikających z niewłaściwego wykonania przedmiotu umowy, w tym również tkwiących w przedmiocie umowy w chwili odbioru końcowego, czy wszystkich wad niezależnie od źródła ich powstania? W przypadku wskazania drugiego wariantu proszę o wskazanie podstawy prawnej, w oparciu o którą wykonawca byłby zobowiązany do usunięcia wszelkich wad niezależnie od tego, co jest źródłem ich powstania.

Pytanie 6. Umowa § 3 ust. 6 - proszę o wyjaśnienie dlaczego w par. 3 ust. 1 jako termin zakończenia realizacji przedmiotu umowy podaną wskazaną tam datę skoro z ust 6 wynika, że wszystkie roboty powinno zostać zakończone i zgłoszone do odbioru na 14 dni przed tą datą? W ocenie pytającego termin zakończenia realizacji przedmiotu umowy to termin, w którym wszystkie roboty konieczne do wykonania przedmiotu umowy powinno zostać zakończone. Czy w związku z powyższym Zamawiający zgodzi się na zmianę wzoru umowy polegającą na takim określeniu terminu zakończenia realizacji przedmiotu umowy, który odpowiadałby faktycznemu terminowi zakończenia robót przez wykonawcę?

Pytanie 7. Umowa § 3 ust. 7 - proszę o podanie w jakim terminie Zamawiający dokona odbioru końcowego przedmiotu umowy, od którego zależy ustalenie daty wykonania przedmiot umowy. Ewentualnie o potwierdzenie, że termin ten jest tożsamy z terminem określonym w par. 3 ust 1?

Pytanie 8. Umowa § 4 ust 3 - proszę wyjaśnić czy w sytuacji gdy zmiany dokumentacji projektowej odbywać się będą na wniosek o wykonawcy a wniosek ten będzie słuszny z uwagi na błędy występujące w dokumentacji, wykonawca zgodnie z tym zapisem będzie obciążony kosztami modyfikacji dokumentacji projektowej? Jeżeli tak to na jakiej podstawie prawnej Zamawiający opiera takie stanowisko?

Pytanie 9. Umowa § 5 ust 4 - proszę wskazać dopuszczalne przez Zamawiającego sposoby zawiadomiania Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o gotowości do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających, częściowych, końcowego, gwarancyjnych i ostatecznego.

Pytanie 10. Umowa § 11 ust 11 - proszę wyjaśnić czy namawiający skorzysta z prawa wstrzymania się z zapłatą wynagrodzenia na rzecz wykonawcy w sytuacji, gdy wykonawca nie przedłoży wraz z fakturą oświadczeń podwykonawców o niezaleganiu przez niego z płatnościami na ich rzecz, lecz uczyni to na 5 dni przed upływem terminu płatności wynagrodzenia na rzecz wykonawcy. Pytający zwraca uwagę, że nie jest możliwe złożenie przedmiotowych oświadczeń wraz z fakturą VAT skoro oświadczenia te nie mogą być wystawione wcześniej niż na 5 dni przed terminem płatności na rzecz wykonawcy.

Pytanie 11. Umowa § 18 ust. 4 - proszę o wyjaśnienie dlaczego Zamawiający przewiduje możliwość żądania od wykonawcy przedstawienia kopii umów o pracę pracowników wykonawcy bez ich uprzedniego zanonimizowania zakładając, że pracownicy wyrażą zgodę na udostępnienie ich umów o pracę bez anonimizacji? Pytający wskazuje, że pracownicy nie są zobligowani prawem do wyrażania zgody na udostępnianie ich danych osobowych wynikających z umów o pracę i w związku z tym nie muszą wyrażać zgody na ich udostępnienie. Czy w takiej sytuacji Zamawiający uzna, że wykonawca nie spełnił warunki zatrudnienia na umowę o pracę? Czy przedstawienie

kopii umowy o pracę po jej anonimizacji, tj. przedstawiająca tylko takie dane jak imię, nazwisko, okres i wymiar zatrudnienia będzie dla Zamawiającego wystarczające do uznania, że wykonawca spełnia powyższy warunek?

Pytanie 12. Prosimy o podanie parametrów technicznych zasuw potrzebne do prawidłowej wyceny.

Pytanie 13. Prosimy o podanie parametrów technicznych zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego potrzebne do prawidłowej wyceny

Pytanie 14. Prosimy o informację dotyczącą, nazwy, typu i autora istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu zainstalowanego i funkcjonującego w PEWIK MORĄG, a podlegającego rozbudowie w ramach niniejszego postępowania.

Pytanie 15. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dysponuje majątkowymi prawami autorskimi do w/w oprogramowania wizualizacyjnego, w szczególności włącznie z uprawnieniami do modyfikacji w wyniku udzielenia mu przez producenta/dostawcę odpowiednio szerokiej licencji, bądź też, że wykorzystywane oprogramowanie wizualizacyjne jest typu Open Source.

Pytanie 16. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dysponuje i udostępni Wykonawcy kod źródłowy oraz specyfikację protokołu, interfejsu lub formatu danych w celu dokonania odpowiednich modyfikacji programu zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Pytanie 17. W przypadku nie dysponowania przez Zamawiającego prawem do modyfikacji istniejącego oprogramowania i/lub brakiem możliwości udostępnienia kod źródłowy oraz specyfikacji protokołu, interfejsu lub formatu danych w celu dokonania odpowiednich modyfikacji, wnosimy o wyrażenie zgody na zmianę istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu na nowy, równoważny do istniejącego, posiadający tą samą funkcjonalność w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS i obejmujący wszystkie obiekty lub tylko nowoprojektowane.

Pytanie 18. Czy tłocznie ścieków, które mają zostać dostarczone i zabudowane w ramach niniejszego postępowania muszą spełniać wymagania normy PN EN 12050 „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu”, co poświadczą się certyfikatem wydanym przez Jednostkę Notyfikowaną.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego w przedmiotowej kwestii jest następujące:

Ad. 1. Należy zastosować stal kwasoodporna min. AISI304.

Ad. 2. Należy zastosować pompy IP68.

Ad. 3. Zamawiający na etapie przetargu nie wymaga udowodnienia równoważności materiałów. Wykonawca na etapie budowy powinien uzyskać przed zastosowaniem materiału akceptację Inspektora Nadzoru.

Ad. 4. § 2 ust 9 – dotyczy sytuacji kiedy roboty budowlane są przewidziane do wykonania w projekcie budowlanym tj. w jakiegokolwiek jego części (np.. opis techniczny, rysunki, STWiOR, itp.) ale nie zostały wyszczególnienie w przedmiarze robót. Wówczas Wykonawca jest zobowiązany wykonać te roboty w ramach zawartej umowy bez dodatkowego wynagrodzenia, ponieważ sam przedmiar robót, w postępowaniu przetargowym dotyczącym ceny ryczałtowej jest dokumentem pomocniczym co nie wyklucza kosztorysowania robót ujętych w projekcie budowlanym a nie ujętych w przedmiarze robót.

§ 2 ust 10 – dotyczy sytuacji kiedy roboty budowlane nie są ujęte w żadnej części projektu budowlanego i tym samym nie są objęte zawartą umową, a są konieczne do realizacji przedmiotu umowy. Wówczas Wykonawca jest zobowiązany do wykonania tych robót dodatkowych za dodatkowym wynagrodzeniem na podstawie odrębnej umowy o wykonanie robót dodatkowych.

Ad. 5. § 3 ust 2 – odnosi się jednoznacznie do wad dotyczących realizacji przedmiotu umowy.

Ad. 6. § 3 ust 1 i ust. 6 – nie ma sprzeczności w tych zapisach. Ust. 1 zawiera wymagany termin zakończenia realizacji przedmiotu zamówienia, tj. 20.11.2018 r. Natomiast ust. 6 nakłada obowiązek na Wykonawcę pisemnego zgłoszenia gotowości do odbioru robót na 14 dni przed planowanym terminem zakończenia robót. Z zapisu ust. 6 nie wynika, jak to sugeruje pytający, że wszystkie roboty powinny zostać zakończone 14 dni przed planowanym terminem zakończenia robót. Na 14 dni przed terminem zakończenia robót Wykonawca ma obowiązek pisemnie zgłosić gotowość do odbioru robót.

Ad. 7. § 3 ust 7 – Zamawiający dokona odbioru końcowego przedmiotu umowy najpóźniej w 14-tym dniu od daty pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę, gotowości do odbioru robót.

Ad. 8. § 4 ust 3 – koszty modyfikacji dokumentacji projektowej z uwagi na ewentualne błędy występujące w dokumentacji poniesie jednostka projektowa.

Ad. 9. § 5 ust 4 – zapis jest wystarczająco precyzyjny. Zgłoszenie gotowości do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca zgłasza obligatoryjnie poprzez wpis do Dziennika Budowy. Zawiadomienie w tym jednocześnie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego może być dokonane w dowolnej formie, ponieważ zapis w tym miejscu nie uściśla formy tego zawiadomienia.

Ad. 10. § 11 ust 11 – w przypadku opisanym w tym pytaniu Zamawiający nie wstrzyma się z zapłatą wynagrodzenia na rzecz Wykonawcy.

Ad. 11. Przedstawienie kopii umowy o pracę po jej anonimizacji, tj. przedstawiającej takie dane jak imię, nazwisko, okres i wymiar zatrudnienia będzie dla Zamawiającego wystarczające do uznania, że Wykonawca spełnia wskazany w pytaniu warunek.

Ad. 12. Należy zastosować zasuwę nożowe ziemne z napędem ręcznym „L” ze wznoszącym trzpieniem oraz skrzynką uliczną do zasuw o parametrach jak niżej lub lepszych:

- szczelność w obu kierunkach przepływu
- uszczelka obwodowa o kształcie profilowanym dla elementu odcinającego z wkładką stalową
- skrobaki czyszczące powierzchnię elementu odcinającego (nóż)
- korpus monolityczny – w całym zakresie średnic wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15
- kształt komory umożliwiający usuwanie wszelkich zanieczyszczeń w końcowej fazie zamknięcia
- trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia 1.4021
- wrzeczono łożyskowane za pomocą nisko tarciovych podkładek z tworzywa oraz mosiądzu
- całkowita zabudowa elementu odcinającego (nóż) przed penetracją zanieczyszczeń z zewnątrz
- uszczelnienie komory dławiącej – sznur bezazbestowy oraz profil gumowy NBR
- nakrętka wykonana z mosiądzu prasowanego
- ochrona antykorozyjna – powłoka na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 µm wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009
- śruby i podkładowki łączące elementy wykonane ze stali nierdzewnej
- zgodność wyrobu z PN-EN 1074 i 2:2002, PN-EN 1171:2007
- połączenia kołnierzowe i przyłącz wg PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), ciśnienie dopuszczalne 10 bar
- temperatura 0 – 70 °C
- ciśnienie nominalne PN 1 MPa
- szczelność zamknięcia 1,1 x PN
- wytrzymałość korpusu 1,5 x PN

Ad. 13. Należy zastosować zawory napowietrzająco-odpowietrzające 2-stopniowe w systemie samoczyszczącego uszczelnienia automatycznej dyszy 2-stopnia odpowietrzania:

- zespół otwierająco-zamykający (kosz kompletny) wraz z całością elementów współpracujących, wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301
 - odejście rewizyjne w celu okresowego płukania zaworu
 - pływak zaworu wykonany ze spienionego polietylenu
 - deflektor zanieczyszczeń wylotu pokrywy zaworu
 - wszystkie uszczelnienia odporne na ścieki komunalne, wykonane z gumy NBR
 - śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej A2
 - korpus, pokrywa wykonane ze stali 1.0037 PN-EN 10025-2:2007 zabezpieczone przed korozją
-

- ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009
- zgodność wyrobu z PN-EN 1074-4:2002
- połączenia kołnierzone i przyłącz wg PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), ciśnienie dopuszczalne 10, 16 bar
- min. ciśnienie pracy równe ciśnieniu atmosferycznemu
- temperatura 0 – 70 °C
- ciśnienie nominalne PN 1 MPa
- szczelność zamknięcia 1,1 x PN
- wytrzymałość korpusu 1,5 x PN
- maksymalna wydajność odpowietrzania I stopień – 190 m³/h
- maksymalna wydajność odpowietrzania II stopień – 7,5 m³/h

Ad. 14., Ad. 15., Ad. 16., Ad. 17.

Zamawiający informuje, że na terenie miasta i gminy Morąg funkcjonuje jednorodny system monitorowania obiektów rozproszonych gospodarki wodno-ściekowej w technologii pakietowej transmisji danych. Funkcjonujący system monitorowania obiektów rozproszonych – przepompowni, tłoczni zainstalowany jest w siedzibie eksploatatora gminnych - miejskich sieci kanalizacyjnych tj. w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu. System objęty jest gwarancją integratora, który zabezpiecza bezpieczną ochronę niepublicznego APN.

Zamawiający nie jest autorem systemu i nie posiada narzędzi projektowych – autorskich do posiadanego systemu. System monitoringu funkcjonujący u eksploatatora, obecnie jest na gwarancji i jakiegokolwiek zmiany w nim, muszą zapewnić utrzymanie gwarancji na cały system monitoringu wraz z obiektami które są monitorowane. Zamawiający przypomina że przedmiotem zamówienia nie jest modyfikacja istniejącego systemu lecz rozbudowa istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS o nowo budowane przepompownie, tłocznie ścieków.

Każdy ubiegający się o udzielenie zamówienia ma prawo dokonać wyceny zastosowanych urządzeń i materiałów w oparciu o własną kalkulację cenową zgodną z SIWZ i projektem budowlanym. Zamawiający nie przewiduje zmiany systemu z uwagi na koszty już poniesione.


Zamawiający kierując się zasadą utrzymania dyscypliny finansów publicznych oraz ich racjonalnego wydatkowania, mając na uwadze odpowiedzialność cywilną z tytułu rękojmi i gwarancji ciążącą na oferentach określił jedynie parametry funkcjonalno - użytkowe zastosowanych rozwiązań, które dają gwarant kompatybilności dotychczasowych rozwiązań służących ochronie środowiska w Gminie i Mieście Morąg.

W załączeniu do niniejszej odpowiedzi załączam plik pn.: „Parametry funkcjonalno-użytkowe istniejącego systemu w technologii GSM/GPRS/EDGE ze stałą adresacją IP obiektów chronionych systemem APN”.

Ad. 18.

Tłocznia ścieków jest wytwarzana jednostkowo, w nieseryjnym procesie produkcyjnym oraz wbudowywana na sieci kanalizacji sanitarnej. Nie podlega normie EN 12050-1:2002 co jednoznacznie określa nowelizacja normy EN 12050-1:2015 z dn. 05.05.2015 p1. ak.3: "Niniejsza Norma Europejska nie ma zastosowania do instalacji pompowych przeznaczonych do systemów drenażu i kanalizacji na zewnątrz budynku, do przepompowywania ścieków komunalnych zgodnie z EN 752:2008, Załącznik F". Wymóg, aby cała tłocznia - przepompownia posiadała oznakowanie CE oraz deklarację właściwości użytkowych jest niezgodny z przepisami obowiązującego prawa. Zamawiający będzie wymagał deklaracji na poszczególne elementy wyposażenia przepompowni ścieków - tłoczni zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Zamawiający


 NACZELNIK
 Wydziału Komunikacji i Informatyki
 Zenon Janikowski

Załącznik do odpowiedzi nr 3 na zapytanie w sprawie SIWZ z dnia 13.07.2017 r. dot. postępowania nr KI.271.10.2017.DL pn.: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Łączno

Parametry funkcjonalno - użytkowe funkcjonującego systemu monitoringu w technologii GSM/GPRS/EDGE ze stałą adresacją IP obiektów chronionych systemem APN

Informacje podstawowe o systemie monitoringu.

System monitoringu składa się z dwóch podstawowych elementów:

- a) obiekt zdalny** – przepompownia ścieków, tłocznia ścieków wyposażony w: moduł telemetryczny GSM/GPRS/EDGE , który zawiera sterownik PLC z wyświetlaczem LCD oraz modem komunikacyjny do transmisji pakietowej danych.
- b) obiekt lokalny** –Istniejące Centrum Dyspozytorskie, mieszczące się w siedzibie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu - eksploatatora sieci kanalizacyjnych w gminie i mieście Morąg

Informacje o stanach obiektu są przesyłane za pomocą GPRS do stacji monitorującej, która wizualizuje wszystkie monitorowane obiekty na ekranie komputera. Stacja monitorująca jest zainstalowana w siedzibie eksploatatora gminnych sieci kanalizacyjnych w PWiK Morąg.

System wizualizacji powinien się składać z:

- głównego okna synoptycznego
- okna poszczególnych urządzeń (obiektów)

Wymagania systemu monitoringu:

Powyższy monitoring powinien spełniać następujące funkcje:

- **Funkcja zdarzeniowo-czasowa** – każda zmiana stanu na monitorowanym obiekcie powinna powodować wysłanie pełnego statusu wejść/wyjść modułu telemetrycznego oraz dodatkowo stacja monitorująca może zdalnie w określonych odstępach czasowych wymusić przesłanie w/w statusu z danego modułu telemetrycznego. Inaczej mówiąc, w momencie wystąpienia dowolnej zmiany stanu monitorowanego parametru (np. załączenie pompy, otwarcie drzwi szafy sterowniczej, alarm suchobiegu, itd.) do stacji monitorującej zostaje wysłany aktualny stan obiektu (stany na wszystkich wejściach i wyjściach modułu telemetrycznego). Dodatkowo niezależnie od powyższego, stacja monitorująca może czasowo (np. co 1 godzinę) odpytywać moduły telemetryczne o ich aktualny stan wejść/wyjść.
- **Funkcja - Główne okno synoptyczne** – powinna umożliwiać podgląd graficzny wszystkich monitorowanych obiektów pod względem np:
 - o wizualizacja pracy danej pompy,
 - o wizualizacja awarii danej pompy,
 - o wizualizacja odstawienia danej pompy, pompa odstawiona nie jest załączana w automatycznym cyklu pracy,
 - o wizualizacje włamań na obiekty,

- wizualizacja alarmów na wszystkich obiektach lub urządzeniach w formie tabeli alarmów bieżących, alarmy powinny być podawane z następującymi informacjami: data wystąpienia alarmu, nazwa obiektu, typ alarmu, data ustąpienia alarmu, w jakim czasie alarm został potwierdzony przez operatora.
- **Funkcja logowania/wylogowania operatorów stacji monitorującej** – powinna umożliwiać na przypisanie odpowiednich kompetencji danemu operatorowi, np. operator o najmniejszych kompetencjach ma prawo tylko do przeglądania obiektów bez możliwości ich zdalnego sterowania, natomiast operator-administrator ma pełne prawa dostępu wraz z prawem zdalnego sterowania urządzeniami.
- **Funkcja alarmów historycznych** – powinna umożliwiać przeglądanie archiwalnych zdarzeń alarmowych na wszystkich lub wybranym monitorowanych obiektach za dowolny okres czasu wraz z funkcją filtrowania w/g danego stanu alarmowego. Dodatkowo posiadać możliwość uzyskania informacji kiedy dany alarm został potwierdzony i przez jakiego operatora. A także umożliwiać wykonanie wydruku sporządzonego zestawienia.
- **Funkcja alarmów bieżących** – powinna umożliwiać wizualizację w postaci tabeli wszystkich bieżących (niepotwierdzonych) stanów alarmowych z monitorowanych obiektów lub urządzeń. W jednoznaczny sposób identyfikować, czy dany alarm jest aktywny na obiekcie (kolor: czerwony-alarm krytyczny,), czy już ustąpił (kolor: zielony). Po potwierdzeniu danego alarmu przez operatora zostaje powinien on zostać umieszczony w pamięci systemu i powinno się posiadać możliwość przeglądania go za pomocą funkcji alarmów historycznych. Dodatkowo w momencie wystąpienia stanu alarmowego na dowolnym obiekcie lub urządzeniu powinien aktywować się sygnał dźwiękowy, którego będzie można wyłączyć po potwierdzeniu wszystkich niepotwierdzonych alarmów bieżących, co powala na wykonywanie przez operatora innych czynności niezwiązanych ze stacją monitorującą,
- **Zapis danych** – System monitoringu powinien umożliwiać zapis wszystkich odebranych danych w bazie danych **SQL** wraz z narzędziem do jej przeglądania oraz eksportowania do pliku csv, który jest obsługiwany przez arkusz kalkulacyjny MS Exel.
- **Kontrola połączenia stacji monitorującej z monitorowanymi obiektami lub urządzeniami** – system monitoringu powinien umożliwiać informowanie operatora o czasie ostatniego odczytu danych
- **Kontrola dostępu do monitorowanego obiektu** – system powinien umożliwiać rozbrojenie/uzbrojenie obiektu za pomocą stacyjki (lokalnie w przypadku np.: ujęć głębinowych) lub funkcji rozbrojenia/uzbrojenia (zdalnie ze stacji monitorującej). W momencie rozbrojenia obiektu nie są wysyłane z niego sygnały alarmowe – funkcja testowania obiektu bez przesyłania fałszywych informacji oraz dodatkowo pozwalająca na oszczędność w ilości wysłanych/odebranych danych GPRS – oszczędność w kosztach eksploatacji.
- **Alarm włamania** – system powinien wywołać na stacji monitorującej alarm

włamania po określonym czasie od jego wystąpienia i nie rozbrojeniu obiektu. Alarm nie powinien ulegać skasowaniu po czasie. System powinien wymagać zdalnego skasowania alarmu przez operatora, w ten sposób informując go o swoim wystąpieniu.

- **Funkcja zdalnego wyłączenia sygnalizacji alarmowej** dźwiękowo-optycznej z poziomu stacji monitorującej.
- **Funkcja odświeżenia obiektu** – umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnego statusu wejść/wyjść modułu telemetrycznego danego obiektu lub urządzenia.
- **Funkcja odświeżenia zegarów** - umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnych danych odnośnie czasu pracy i ilości załączeń danej pompy. Informacje te są przechowywane lokalnie w pamięci modułu telemetrycznego, a nie w stacji monitorującej (zabezpieczenie przed utratą danych w momencie wyłączenia stacji).
- **Funkcja kasowania zegarów** – operator ma możliwość wyzerowania zegarów czasu pracy pomp wraz z licznikami ilości załączeń w celu dokonania analizy czasowej pracy pompowni np. równomierne zużycie pomp w ciągu miesiąca.
- **Zdalne załączanie/wyłączanie pomp.**
- **Funkcja odłączenia/podłączenia pompy** – pozwala na zdalne „poinformowanie” sterownika o odłączeniu/podłączeniu danej pompy, co wiąże się z nie/uwzględnianiem danej pompy w cyklu pracy zestawu, np. jeżeli zdalnie odłączymy pompę, to sterownik nie uwzględni jej w cyklu pracy zestawu i zawsze załączy pompę, która fizycznie występuje na obiekcie.
- **Funkcja zdalnej zmiany poziomów pracy zestawu pompowego** – istnieje możliwość zdalnej (ze stacji monitorującej) zmiany poziomu załączania, wyłączania pomp oraz poziomu alarmowego – oczywiście przy występowaniu przetwornika ciśnienia na rurociągu tłocznym.
- **Funkcja zdalnego zablokowania równoczesnej pracy 2 lub większej ilości pomp** – funkcja niezbędna w przypadku wartości zabezpieczenia prądowego w złączu kablowym na przepompowni, dobranej dla pracy tylko jednej pompy
- **Funkcja blokady wysłania kilku rozkazów** – operator w danej chwili może wykonać tylko jeden rozkaz (np. załącz pompę nr1). Po potwierdzeniu tego rozkazu może wykonać kolejny. Jest to zabezpieczenie przed wysłaniem nadmiernej ilości rozkazów w jednej chwili.
- **Wykresy szybkiego podglądu** – pozwalają na podgląd: pracy, spoczynku, awarii pomp, prądu w okresie ostatnich 2 godzin.
- **Trendy historyczne** – możliwość sporządzania wykresów: stanu pomp, prądu na dokładnej skali czasu w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili istnieje możliwość wykonania wydruku sporządzonego wykresu.
- **Raporty** – możliwość sporządzania raportów odnośnie: czasu pracy, ilości załączeń, ilości awarii, czasu awarii pomp, przepływu sumarycznego w

wybranym okresie historycznym. W każdej chwili istnieje możliwość wykonania wydruku sporządzonego zestawienia.

- **Funkcja alarmowania o przekroczeniu maksymalnego czasu pracy wybranej pompy na wybranym obiekcie lub urządzeniu** - funkcja konfigurowana przez operatora stacji monitorującej
- **SMS** - Dodatkowo system powinien umożliwiać wysyłanie wiadomości SMS pod wskazany numer telefonu w momencie zaistnienia stanów alarmowych na w/w obiektach.