Niepołomice dnia: 2021-11-23

**''Wodociągi Niepołomice'' sp. z o.o.**

ul. Droga Królewska 27

32-005 Niepołomice

……………………………………

[nazwa zamawiającego, adres]

Pismo: ZP.WN.271.1.2021/5

**WYKONAWCY**

ubiegający się o zamówienie publiczne

**WYJAŚNIENIA TREŚCI SWZ - 2**

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetarg nieograniczonyna”**Zadanie 4 "Zarządzanie siecią wodociągową i kanalizacją sanitarną" cz. 2 "Dostawa i wdrożenie systemu i zarządzania siecią wodociągową na terenie gminy Niepołomice" realizowane w ramach projektu pn. "ROZBUDOWA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMINY NIEPOŁOMICE".**”– znak sprawy **ZP.WN.271.1.2021.**

Zamawiający, **''Wodociągi Niepołomice'' sp. z o.o.**, działając na podstawie art. 135 ust. 6 ustawy   
z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 1129), udostępnia poniżej treść zapytań (które wpłynęły do Zamawiającego w dniu 03.11.2021r.) do Specyfikacji Warunków Zamówienia (zwanej dalej”SWZ”) wraz z wyjaśnieniami:

1. Czy Zamawiający zmieni zapis z: „Wykonawca powinien ulokować serwer produkcyjny w siedzibie zamawiającego spełniać minimum następujące wymagania dla swojego środowiska serwerowego które potwierdzi stosownym oświadczeniem:” na: „Wykonawca powinien ulokować serwer produkcyjny w siedzibie zamawiającego lub spełniać minimum następujące wymagania dla swojego środowiska serwerowego które potwierdzi stosownym oświadczeniem:”?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego**

Zamawiający wymaga aby Wykonawca dostarczył i ulokował serwer w siedzibie Zamawiającego   
(serwerownia, możliwa powierzchnia do wykorzystania w szafie RACK 2U).

2. Czy Zamawiający posiada szafę RACK i wolną ilość U odpowiednią do wybranego wariantu wdrożenia (4U w przypadku pojedynczego serwera produkcyjnego i kopii zapasowych lub 9U w przypadku klastra serwerów, macierzy i serwera kopii zapasowych)? Jeśli tak, jakie urządzenia, wyposażenie jest dostępne na potrzeby projektu (switch gigabitowy – ile wolnych portów, router vpn, ups, patchpanel). Proszę o podanie modeli sprzętu, który można wykorzystać w projekcie.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego**

Posiadamy Szafę RACK 4U oraz 9U wolnej przestrzeni.

Router Mikrotik CRC

Wolne sloty na patchpanelu - 10 szt.

3. Czy Zamawiający posiada pomieszczenie, serwerownię, w której utrzymuje stałą temperaturę, gdzie można by było ulokować nowe serwery?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego**

Zamawiający posiada pomieszczenie serwerowe, w którym utrzymuje stałą temperaturę.

4. Czy Zamawiający posiada lokalną sieć LAN, którą można byłoby wykorzystać do transmisji danych wymaganych w projekcie?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego**

Tak, Zamawiający posiada lokalną sieć LAN.

5. Czy Zamawiający posiada źródła zasilania awaryjnego, które mogą być wykorzystane w projekcie?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego**

Tak, Zamawiający posiada źródła zasilania awaryjnego – UPS.

6. Czy Zamawiający wymaga dostarczenia stacji operatorskich? Jeśli tak to w jakiej ilości i co w ich skład miałoby wchodzić (komputer, monitory, zasilacze awaryjne, itp, oraz minimalne parametry sprzętu).

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego**

***WYMAGANIA SPRZĘTOWE:***

Sprzęt komputerowy wymagany dla 2  stanowisk edycyjnych. Posiadający minimum następujące parametry:

**a.**  Procesor – 6 rdzeniowy, 6 wątkowy, oferujący co najmniej 11600 punktów w teście [cpubenchmark.net](http://cpubenchmark.net/).

Preferowany Intel minimum I5 serii 9 lub wyższej

**b.**  Pamięć - co najmniej 16 GB, taktowanie 2400 MHz.

**c.**  Dysk twardy - SSD, co najmniej 480 GB, szybkość odczytu  560 MB/s, szybkość zapisu 520 MB/s, MTBF 2000000 h.

**d.**  Nagrywarka - DVD RW.

**e.**   Płyta główna – interfejsy COM (RS-232) PCIPCI Express PS/2SATA III, USB 2.0 USB 3.0, Chipset dostosowany do producenta procesora.

**f.**   Zasilacz – Moc 500 W, sprawność 80 plus, 2 złącza Molex, złącze ATX 24 – pin (20+4), złącze PCI-E 8 – pin (6+2), 3 złącza SATA.

**g.**  Obudowa - posiadająca z przodu 2 złącza USB, mini ATX.

**h.** Karta grafiki - Minimum 2 GB pamięci RAM, szyna pamięci 128 bit, taktowanie rdzenia Base / Boost clock: 1379 / 1493 MHz | 1354 / 1455 MHz , chłodzenie aktywne, chipset minimum GTX 1050. Dwa porty HDMI lub Display Port

**i.** Rozdzielczość: Full HD.

**j.** Ekran: minimum 22 cale – na jedno stanowisko należy przewidzieć minimum 2 monitory. rozdzielczość Full HD, 2 szt złącza HDMI, Złącze DisplayPort 1 szt.

**k.** System operacyjny - Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro. PL 64-bit z licencją

**l.**  Gwarancja: 3 lata.

**m**. Oprogramowanie: Oprogramowanie biurowe MS Office licencja wieczysta

7. Zaproponowana architektura rozwiązania oraz infrastruktura informatyczna zapewnią spełnienie następujących wymagań: zapewnienie efektywności i bezpiecznego działania systemu, zapewnienie dostępności i niezawodności systemu, zapewnienie ciągłości działania systemu, zapewnienie zabezpieczenia danych przed ich utratą, zabezpieczenie danych zgodnie z przepisami o ochronie danych osobowych. Prosimy o sprecyzowanie zapisu „zapewnienie dostępności i niezawodności systemu, zapewnienie ciągłości działania systemu,” określając dopuszczalny czas przestoju systemu, ponieważ rozwiązania klastrowe są znacznie droższe niż pozostałe rozwiązania. Który wariant konfiguracji jest wymagany przez Zamawiającego?

a) Czy Zamawiający wymaga wdrożenia klastra wysokiej dostępności, na który składa się macierz dyskowa z 2 kontrolerami i 2 serwery co znacznie podnosi koszty (powyżej 100 000 zł netto za sprzęt   
i licencje) oraz osobny serwer na kopie zapasowe?

b) Czy może jednak wystarczające jest, że w przypadku awarii sprzętowej pojedynczego serwera produkcyjnego serwis producenta sprzętu wymieni uszkodzoną część lub serwer w ciągu następnego dnia roboczego od zgłoszenia po czym na ten serwer zostaną odzyskane dane z osobnego serwera kopii zapasowych?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga aby w przypadku awarii sprzętowej pojedynczego serwera produkcyjnego serwis producenta sprzętu wymienił uszkodzoną część lub serwer w ciągu następnego dnia roboczego od zgłoszenia, po czym na ten serwer zostaną odzyskane dane z osobnego serwera kopii zapasowych.

8. Czy Zamawiający posiada redundancje na poziomie urządzeń sieciowych i operatorów w celu zapewnienia ciągłości działania? Jeśli nie, czy Zamawiający wymaga wdrożenia tego od Wykonawcy?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający posiada redundancje na poziomie urządzeń sieciowych.

9. Czy Zamawiający posiada wdrożony serwer Active Directory i udostępni go na potrzeby

projektu?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający na dzień dzisiejszy nie posiada kontrolera domenty Active Directory. Zamawiający wdroży rozwiązanie w pierwszym kwartale 2022 r.

10. Na stronie 22 w punkcie 3.1 Zamawiający określa, by rejestrator parametrów sieci posiadał moduł GSM/GPRS/LTE i SMS klasy 1 GSM 850/900/1800/1900 MHz, CatM1/NB1. Pragniemy zauważyć, że zapisane parametry częściowo się wykluczają. Dwie z podanych częstotliwości nie występują w Polsce, natomiast technologie LTE, CatM1 i NB1 w zależności od operatora sieci komórkowej są implementowane w innych pasmach. Dodatkowo CatM1/NB1 niekoniecznie pokrywa się z technologią LTE. Co gorsza obie technologie póki co nie są dostępne u wszystkich operatorów lub mają bardzo niskie pokrycie terenu z uwagi na brak świadczenia usług w tych technologiach na terenach poza dużymi miastami. Prosimy o zmianę wymagania na „Moduł GSM zapewniający bezproblemową komunikację niezależnie od lokalizacji”.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający dokonuje zmiany w zapisach PFU ( str. 22 ) pkt. 3.1 na następujący : ”** moduł GSM/GPRS/LTE i SMS zapewniający bezproblemową komunikację niezależnie od lokalizacji”.

11. Z racji, że podczas serwisów obiektowych często wymagana jest lokalna interakcja użytkownika z urządzeniem, czy Zamawiający wymaga, by rejestratory telemetryczne posiadały klawiaturę umożliwiającą bezpośrednią zmianę konfiguracji rejestratora, co jest rozwiązaniem bardzo funkcjonalnym ułatwiającym pracę służbom utrzymaniowym w terenie co jest kluczowe w przypadku awarii systemu komunikacji i innych awaryjnych sytuacjach?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga by rejestratory telemetryczne posiadały klawiaturę umożliwiającą bezpośrednią zmianę konfiguracji rejestratora lub posiadały miejsce na szybkie podłączenie klawiatury.

12. Z racji, że podczas serwisów obiektowych często wymagana jest lokalna interakcja użytkownika   
z urządzeniem, czy Zamawiający wymaga, by rejestratory telemetryczne wyposażone były w podświetlany wyświetlacz LCD ułatwiający lokalną weryfikację pracy urządzenia oraz szybki monitoring parametrów sieci bez konieczności stosowania innych urządzeń czy połączenia z systemem, co jest kluczowe w przypadku awarii systemu komunikacji i innych awaryjnych sytuacjach?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga aby Zamawiający wymaga, by rejestratory telemetryczne wyposażone były   
w podświetlany wyświetlacz LCD ułatwiający lokalną weryfikację pracy urządzenia oraz szybki monitoring parametrów sieci bez konieczności stosowania innych urządzeń czy połączenia z systemem.

13. Jako, że urządzenia pracujące w trybie on-line zużywają bardzo dużo energii zaś urządzenia pracujące off-line nie zapewniają dostępu do danych w konkretnym wymaganym na żądanie momencie, czy Zamawiający wymaga, aby w sytuacji awarii lub planowanych działań konserwacyjnych System SCADA miał możliwość wybudzenia urządzeń na sieci wodociągowej i przeprowadzenie diagnostyki lub konfiguracji urządzeń w trybie online w czasie trwania awarii lub prac konserwacyjnych? Funkcjonalność wybudzania pozwala na zachowanie pełnej funkcjonalności on-line przy zachowaniu oszczędności energii jak dla urządzeń off-line.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga aby w sytuacji awarii lub planowanych działań konserwacyjnych System SCADA miał możliwość wybudzenia urządzeń na sieci wodociągowej i przeprowadzenie diagnostyki lub konfiguracji urządzeń w trybie on-line w czasie trwania awarii lub prac konserwacyjnych.

14. Z racji, że odczyt danych z przepływomierzy poprzez interfejs impulsowy z racji na specyfikę tego sprzęgu nie daje pełnej wiarygodności pomiaru (sporadyczne gubienie impulsów lub ich kilkukrotne zliczenie), czy Zamawiający wymaga, by rejestratory telemetryczne miały możliwość logicznej (poprzez lokalny interfejs komunikacyjny) synchronizacji liczników z licznikami przepływomierzy elektromagnetycznych w celu uniknięcia częstych rozbieżności wskazań, co zapewni integralność danych pomiarowych? Rozwiązanie te gwarantuje zachowanie integralności danych i wyeliminowanie błędów wskazań, które następują przy typowych sprzęgach impulsowych.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga, by rejestratory telemetryczne miały możliwość logicznej (poprzez lokalny interfejs komunikacyjny) synchronizacji liczników z licznikami przepływomierzy elektromagnetycznych.

15. Czy Zamawiający wymaga, by rejestratory telemetryczne miały możliwość definiowania alarmów które monitorują ciśnienie i przepływ w ściśle określonych godzinach doby, tak aby wesprzeć analizę np. minimalnych rozbiorów nocnych, czy prowadzenia kampanii pomiarowych w wybranych strefach w określonym czasie, co znacząco podnosi funkcjonalność systemu dając możliwość lepszej analizy rozbiorów i wykrywanie wycieków?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga, by rejestratory telemetryczne miały możliwość definiowania alarmów, które monitorują ciśnienie i przepływ na sieci.

16. Z uwagi na to, że modelowanie hydrauliczne wymaga bogatej wiedzy na temat infrastruktury wodociągowej, czy też kanalizacyjnej czy Zamawiający dopuści do pełnienia funkcji Specjalisty ds. modelowania również osoby z wykształceniem wyższym z zakresu inżynierii środowiska?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający informuje, że podtrzymuje warunki udziału w postępowaniu wskazane w SWZ.

Wymienieni w SWZ specjaliści stanowią minimalny personel wymagany przez Zamawiającego od Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia personelu w ilości zapewniającej realizację zamówienia.

17. Czy Zamawiający dopuści do pełnienia funkcji kierownika wdrożenia również osoby z wykształceniem wyższym technicznym takim jak: automatyka i robotyka, inżynieria środowiska?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający informuje, że podtrzymuje warunki udziału w postępowaniu wskazane w SWZ.

Wymienieni w SWZ specjaliści stanowią minimalny personel wymagany przez Zamawiającego od Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia personelu w ilości zapewniającej realizację zamówienia.

18. W punkcie 1.40 w „VI. Podstawowych elementach systemu” Zamawiający wymaga, by system umożliwiał zadawanie do bazy zapytań SQL.

• Kreator zapytań SQL jest typowym narzędziem aplikacji GIS typu desktop. Czy w ramach architektury systemu jest przewidziana jedynie aplikacja przeglądarkowa, czy też towarzyszące jej inne aplikacje np. typu desktop, mobile?

• W przypadku, gdy w systemie nie jest przewidziana aplikacja typu desktop, to czy aplikacja przeglądarkowa (www) ma posiadać funkcjonalność konstruowania dowolnych zapytań

SQL, wbudowaną w bezpośrednio w tę aplikację?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

W odpowiedzi na pytanie Zamawiający informuje, że w ramach architektury systemu przewidziane są aplikacje przeglądarkowe oraz towarzyszące.

19. W punkcie 1.12 w „V.I Podstawowych elementach systemu” Zamawiający wymaga wyliczenia współczynnika chropowatości dla wszystkich przewodów.

• Czy Zamawiający dysponuje danymi każdego ze wspomnianych parametrów (wiek, materiał, wzorzec) dla wszystkich przewodów wodociągowych? Co w przypadku, gdy Zamawiający nie posiada kompletnej bazy danych odnośnie wskazanych parametrów przewodów?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**  
Zamawiający nie posiada kompletnej bazy danych odnośnie wskazanych parametrów. Zamawiający dysponuje wiedzą na temat materiału i średnicy przewodów wodociągowych.

20. W punkcie 1.3 w „VI. Podstawowych elementach systemu” Zamawiający wymaga, obliczania jakości wody.

• W jaki sposób, lub jaką metodą ma być obliczana jakość wody?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**  
System ma umożliwiać obliczenie wieku wody w przewodach, stopień zmieszania wody w danym

przewodzie pochodzący z kilku źródeł, stężenie chloru wolnego oraz mętność.

21. W punkcie 5.14 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga

odtworzenia stanu bazy danych do punktu w czasie.

• Czy Zamawiający ma na myśli odtworzenie stanu bazy danych z kopii zapasowej tworzonej w ustawionym interwale czasowym?   
**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga odtworzenia stanu bazy danych do punktu w czasie – w przypadku jej uszkodzenia.

22. W punkcie 6.16 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga

monitorowania w czasie rzeczywistym.

• Co ma być objęte monitorowaniem w czasie rzeczywistym? System SCADA umożliwia śledzenie w zadanym punkcie czasu rzeczywistego parametrów sieci wodociągowej takich jak: przepływ, ciśnienie, prędkość itp. Czy Zamawiający w tym zapisie miał na myśli inne parametry sieci, niebędące danymi pochodzącymi z systemu SCADA?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający informuje, że monitorowaniem winny być objęte parametry obsługiwane przez funkcjonujący systemem SCADA oraz dodatkowo mętność i pH według ustalonego przez Zamawiającego harmonogramu pomiarów.

23. W punkcie 6.15 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga „zdalnego wglądu w parametry pracy”.

• Do jakiego zjawiska odnoszą się parametry pracy? Co jest przedmiotem pracy w przedstawionym wymaganiu?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**  
Parametry pracy monitorowanej odnoszą się do urządzeń telemetrycznych oraz serwera agregującego dane.

24. W punkcie 5.6 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga, by system zawierał mechanizm umożliwiający na rozstrzyganie potencjalnych konfliktów edycyjnych.

• Czy Zamawiający ma wizję działania takiego mechanizmu? Czy wystarczającym jest prowadzenie rejestru wprowadzanych zmian w bazie wraz z historią zmian, umożliwiającego

rozstrzyganie kolejności przeprowadzanych edycji?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**  
Zamawiający nie ma gotowego rozwiązania tego mechanizmu i wymaga aby wykonawca je zaproponował .Zamawiający wymaga informacji o takim konflikcie.

25. W punkcie 4.2 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga, by możliwości edycyjne zawarte w systemie pozwalały na ,,budowanie relacji i pomiędzy tabelami”.

• Budowanie relacji między tabelami to funkcjonalność oprogramowania do zarządzania bazami danych. Systemy klasy GIS z reguły nie posiadają takich rozwiązań. Czy Zamawiający miał na myśli tworzenie relacji między obiektami przestrzennymi z tych tabel w oparciu o relacje topologiczne (geometryczne)?   
**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga aby narzędzia administracyjne systemu pozwalały na prowadzenie pełniej edycji programu oraz rozwoju systemu przez Zamawiającego w tym m.in. dodawanie nowych pól i ich edytowanie, dodawanie elementów graficznych, nowych tabel, budowanie relacji pomiędzy obiektami przestrzennymi, dodawanie nowych użytkowników i nadawanie im uprawnień w tym czasowe nadawanie uprawnień blokowanie kont, definiowanie uprawnień na poziomie warstw mapy bez konieczności programowania.

26. W punkcie 5.3 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga

„wymiany danych pomiędzy dowolnymi bazami danych w trybie on-line”.

Czy Zamawiający stosując ten zapis miał na myśli bazę danych, w której obecnie jest posiadaniu? Wymiana danych z „dowolną bazą danych” jest pojęciem bardzo szerokim, niewskazującym jednoznacznie na cel i przeznaczenie takiej integracji. Prosimy o doprecyzowanie powyższego zapisu.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Wykonawca zobowiązany jest do stworzenia rozwiązania umożliwiającego synchronizację informacji z oprogramowaniem wspomagającym np: Zintegrowany system informatyczny, migracja na inne oprogramowanie typu SCADA oraz migrację/adaptację informacji z bazy danych którą dysponuje Zamawiający.

27. W punkcie 4.6 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga

„zabezpieczeń chroniących dane w systemie oraz narzędzi do przeciwdziałania możliwym zagrożeniom i wyrządzenia szkody”.

• Jakie zabezpieczenia ma na myśli Zamawiający? Czy wylistowane propozycje (ustawianie złożoności hasła, długość życia hasła, liczba prób logowania, blokowanie konta), spełniają powyższe zapisy? Prosimy o sprecyzowanie jakie działania wobec tego przewiduje

Zamawiający?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający wymaga aby istniała możliwość synchronizacji z domeną AD.

28. W punkcie 3. Dane podkładowe w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga określonych zapisów posiłkując się istniejącym systemem GIS.

• Jaka jest charakterystyka systemu GIS Niepołomice? W jakiej formie jest przechowywany zasób danych w tym systemie? Czy niepołomicki system GIS umożliwia eksport danych gisowych do formatów wektorowych?

* **Jaka jest charakterystyka systemu GIS Niepołomice?**

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

System GIS eKart charakteryzuje się trójwarstwową architekturą na którą składają się następujące elementy: frontend, backend i baza danych. Backend jest to podstawowy element systemu pełniący rolę serwera aplikacji. Technologia budowy i działania oparta jest o framework Spring J2EE. Praktycznie cała logika biznesowa jest w całości zawarta w serwerze aplikacji. Funkcja bazy danych jest ograniczona jedynie do przechowywania informacji. To podejście umożliwia zastosowanie różnych baz danych dla serwera aplikacji. Użytą bazą w tym przypadku jest PostgreSQL. Wszystkie swoje dane backend wystawia poprzez serwisy sieciowe, połączenie do serwisów może być dodatkowo szyfrowane. Serwisy sieciowe oparte są na dużo lżejszym niż XML języku wymiany informacji JSON. Zarówno frontend jak i zewnętrzne aplikacje korzystają z funkcjonalności wystawionej przez serwisy. Dodatkową zaletą jest możliwość włączenia systemów w szyny integracyjne SOA lub w modelowanie procesów oparte na BPML. Frontend jest to część systemu odpowiedzialna za wizualizację danych. Nie skupia w sobie logiki biznesowej, służy do sprawnego przedstawiania danych i przekazywania żądań do serwera aplikacji. W przypadku systemu GIS eKart, frontend oparto o technologię HTML5

* **W jakiej formie jest przechowywany zasób danych w tym systemie?**

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Przechowywany jest za pomocą  bazy danych. Użytą bazą jest PostgreSQL. Jest to wydajna baza danych, jedna z lepszych oparta na licencji OpenSource (a zatem nie są z tą bazą związane żadne koszty licencyjne).

* **Czy wdrożony system GIS  umożliwia eksport danych gisowych do formatów wektorowych?**

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Tak, możliwy jest eksport do plików shp oraz dxf.

29. W punkcie 3.6 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga stałej   
i bieżącej aktualizacji danych podkładowych.

Czy wspomniane dane podkładowe są w standardzie danych o charakterze wektorowym, który to gwarantuje automatyczną i natychmiastową aktualizację danych?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Tak, dane podkładowe są w standardzie danych o charakterze wektorowym.

* Jakie zasoby, przez kogo i w jakim zakresie powinny być przedmiotem aktualizacji?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

W przypadku aktualizacji danych wektorowych - aktualizacja następuje automatycznie.

30. W punkcie 2.2 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga, by biblioteka symboli zawierała symbole zgodne z symboliką GESUT.

• Czy Zamawiający wymaga stosowania wyłącznie symboliki używanej w opracowaniach GESUT, czy też dopuszcza stosowania symboli podobnych niebędących kopią oryginalnych symboli zasobu GESUT, ale zgodnych ze sztuką kartograficzną i praktyką inżynierską?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zgodnie z zapisami PFU, system musi zawierać słownik terminów branżowych oraz bibliotekę symboli z możliwością konfiguracji i edycji poprzez uprawnionego użytkownika. Biblioteka symboli powinna zawierać symbole zgodne z symboliką GESUT.

31. W punkcie 1.10 w „V. Wymaganiach dotyczących oprogramowania” Zamawiający wymaga

„dostępu do wszystkich ważnych dla systemu parametrów poprzez ich wizualizację graficzną i opisową”.

• Czym w rozumieniu Zamawiającego są "parametry ważne dla systemu"? Prosimy o sprecyzowanie tych parametrów, mając na uwadze, że nie wszystkie właściwości sieci wodociągowych nadają się do prezentacji wizualnej/etykietowej.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Kluczowe parametry monitoringu sieci tj. przepływy na sieci oraz ciśnienie , natomiast na obiektach parametry takie jak mętność, pH i poziom wody w zbiornikach.

• Zamawiający w rozdziale VII punkt 4 PFU pisze: "W przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej system SCADA powinien umożliwiać wysyłanie maili oraz powiadomień SMS." prosimy o informację kto ponosi koszty usługi SMS/e-mail.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**  
Wykonawca zapewnia odpowiednią techniczną metodę natomiast koszty abonamentu po stronie

Zamawiającego.

• Zamawiający w rozdziale VII punkt 4 PFU pisze: "W przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej system SCADA powinien umożliwiać wysyłanie maili oraz powiadomień SMS."

prosimy o informację kto ponosi koszty usługi SMS/e-mail.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Koszty abonamentu ponosi Zamawiający.

32. Zamawiający w rozdziale VII. punkt 4 PFU pisze: "W przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej system SCADA powinien umożliwiać wysyłanie maili oraz powiadomień SMS.". Prosimy o informację, kto ponosi koszty usługi SMS/e-mail?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Koszty abonamentu ponosi Zamawiający.

33. Zamawiający w rozdziale VII. PFU pisze o wymaganych integracjach. Prosimy o informację czy Zamawiający pokrywa koszty związane w z integracjami, czy całkowite koszty leżą po stronie Wykonawcy?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Koszty związane z integracją pomiędzy systemami - po stronie Wykonawcy.

Zamawiający