



MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w Bydgoszczy - sp. z o.o.

ULICA TORUŃSKA 103 * 85-817 BYDGOSZCZ * SKRYTKA POCZTOWA 604

KONTO BANK PEKAO S.A. II O BYDGOSZCZ

Nr 73 1240 3493 1111 0000 4305 9142

REGON 090563842

NIP 554 030 92 41

Nr KRS: 0000051276 Sąd Rejonowy w Bydgoszczy

XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Wysokość kapitału zakładowego: 366 101 500,00 zł

ZARZĄD SPÓŁKI:

Prezes Zarządu - mgr inż. Stanisław Drzewiecki

Członek Zarządu - mgr Ewa Szczepkowska

Członek Zarządu - mgr inż. Włodzimierz Smoczyński

TELEFON: 52 586 06 00

FAX: 52 586 05 93

52 586 05 83

adres e-mail: wodkan@mwik.bydgoszcz.pl

adres WWW: <http://www.mwik.bydgoszcz.pl>

ZP-003/D/RZ/2023

Bydgoszcz, dn. 14.02.2023

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Wykonanie inteligentnego systemu zarządzania sieciami wod.-kan. Wdrożenie systemu inteligentnego sterowania retencją zbiornikowa (SIS-RZ).” (nr referencyjny ZP-003/D/RZ/2023).

Wyjaśnienia treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (dalej jako „SWZ”)

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - spółka z o.o. (dalej jako „Zamawiający”), w odpowiedzi na wnioski wykonawców o wyjaśnienie treści SWZ, złożone na podstawie art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1710 z późn. zm.; dalej jako „UPZP”), udostępnia treść zapytań wraz z wyjaśnieniami:

1. Pytanie 1:

Wyjaśnienia SWZ z dnia 09.02.23, odpowiedź na pytanie nr 10.

Zamawiający nie określił szacunkowej docelowej ilości urządzeń i obiektów planowanych do objęcia systemem SIS-RZ. Prosimy o uzupełnienie odpowiedzi, ta informacja jest istotna z punktu widzenia sizingu zasobów sprzętu serwerowego.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający objaśnia, że zgodnie z założeniami OPZ System SIS-RZ ma mieć charakter „otwarty”, co wyklucza możliwość określenia przez Zamawiającego docelowej ilości urządzeń i obiektów planowanych do objęcia Systemem SIS-RZ.

2. Pytanie 2:

Wyjaśnienia SWZ z dnia 09.02.23, odpowiedź na pytanie nr 11.

Zamawiający stwierdził, że rolą Wykonawcy jest takie wykonanie Systemu SIS-RZ, aby umożliwiał połączenie z API, które będzie zgodne z układami do rejestracji danych spełniającymi założenia określone w Załączniku nr 1 do OPZ. Jednocześnie Załącznik nr 1 nie określa żadnych wymagań odnośnie API, zawiera jedynie wymaganie odnośnie protokołów transmisji („HTTP, HTTPS (szyfrowanie SSL 3.0 / TLS 1.0 /1.1/1.2), FTP, SMTP”). Oznacza to, że Wykonawca musiałby obsłużyć każde API (nawet o zamkniętej specyfikacji), o ile moduł komunikacyjny spełniać będzie wymagania Załącznika nr 1. Prosimy o doprecyzowanie wymagań Załącznika nr 1 w zakresie wymagań odnośnie API. Przykładowo wystarczające byłoby określenie „wymiana plików płaskich przez FTP” lub „interfejs Webservice SOAP HTTP/HTTPS”

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający nie zmienia treści SWZ.

3. Pytanie 3:

Wyjaśnienia SWZ z dnia 09.02.23, odpowiedzi na pytania nr 12 i 13.

W odpowiedzi na pytanie 12 Zamawiający stwierdził, że zapewnienie transmisji pomiędzy systemem SIS-RZ a istniejącymi / przyszłymi układami do rejestracji danych, do których włączone są czujniki meteorologiczne i deszczomierze, stanowi obowiązek Wykonawcy. W odpowiedzi na pytanie 13 Zamawiający stwierdził, że deszczomierze będą posiadały swój kanał łączności (rejestrator wraz z modemem), przy czym dla uniknięcia wątpliwości

Zamawiający wskazuje również, że Wykonawca na potrzeby realizacji Projektu będzie zobowiązany wykonać układ odbierający dla systemu retencji.

Prosimy o potwierdzenie, że zakres prac Wykonawcy jest ograniczony do wykonania układu odbierającego dane w warstwie oprogramowania, w oparciu o transmisję TCP/IP, którą Zamawiający udostępni w formie łącza Ethernet w szafie serwerowni z serwerami SIS-RZ.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający informuje, iż dysponować będzie układem wysyłającym po stronie deszczomierzy (rejestrator oraz modem), natomiast zgodnie z treścią OPZ Wykonawca jest odpowiedzialny za zebranie tych informacji oraz dostarczenie ich do Systemu SIS-RZ.

4. Pytanie 4:

Wyjaśnienia SWZ z dnia 09.02.23, odpowiedź na pytanie nr 16.

Prosimy o potwierdzenie, że także modemy układów do rejestracji danych z deszczomierzy i stacji meteorologicznych będą wyposażone w karty SIM skonfigurowane pod zamknięty APN Zamawiającego.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający dostarczy niezbędne karty SIM skonfigurowane pod swój zamknięty APN.

5. Pytanie 5:

Wyjaśnienia SWZ z dnia 09.02.23, odpowiedź na pytanie nr 17.

Prosimy o doprecyzowanie, czy Zamawiający wymaga zabezpieczenia przeciwprzepięciowego także dla okablowania magistrali RS-485 oraz okablowania sygnałów dwustanowych.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający podtrzymuje odpowiedź na pytanie nr 17 z dnia 09.02.23. Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie przeciwprzepięciowe dostarczanych urządzeń, w tym okablowania magistrali RS-485 oraz okablowania sygnałów dwustanowych.

6. Pytanie 6:

Wyjaśnienia SWZ z dnia 09.02.23, odpowiedź na pytanie nr 19.

Prosimy o potwierdzenie, że okablowanie zewnętrznych wejść dwustanowych jest dostępne w szafkach automatyki, w których przewidziano wolne miejsce 30x30cm do zabudowy urządzeń dostarczanych przez Wykonawcę. W przypadku gdy konieczne byłoby wykonanie przez Wykonawcę prac kablowych, prosimy o doprecyzowanie zakresu prac.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający potwierdza, że okablowanie zewnętrznych wejść dwustanowych będzie dostępne w szafkach automatyki.

7. Pytanie 7:

Wyjaśnienia SWZ z dnia 09.02.23, odpowiedź na pytanie nr 19.

Prosimy o podanie ilości wejść dwustanowych do obsłużenia przez Wykonawcę w każdej z szafek przyzbiornikowych.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający informuje, iż zgodnie z treścią pkt 4.1 w rozdziale III OPZ, układy sterowania zbiorników będą posiadać trzy nadrzędne wejścia dwustanowe do wykonania sterowania.

8. Pytanie 8:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział I.2

„gromadzenie danych pomiarowych z istniejących i planowanych urządzeń kontrolno-pomiarowych tj. stacji pogodowych, deszczomierzy, mierników przepływowych, zdalnie sterowanych zastawek na kanałach itp.,”

Prosimy o doprecyzowanie listy typów urządzeń z jakimi system ma się komunikować.

Prosimy także wskazać, jakie protokoły komunikacyjne obsługuje dany typ urządzenia.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający wskazuje, że w ramach Projektu Wykonawca ma obowiązek wykonania połączenia ze zbiornikami, stacjami pogodowymi i deszczomierzami za pośrednictwem własnych rozwiązań komunikacyjnych. Pozostałe urządzenia kontrolno-pomiarowe będą komunikować się w przyszłości poprzez interfejs do systemu SCADA, na warunkach wskazanych w pkt 2.5 rozdziału IV OPZ.

9. Pytanie 9:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział I.2

„...Zamawiający oczekuje, że kluczowe wielkości będą dostępne z poziomu mapy”

Czy Zamawiający dostarczy podkłady mapowe, na których będzie znajdować się sieć kanalizacyjna i wskaże lokalizację punktów pomiarowych aby w tych miejscach prezentować kluczowe wartości pomiarowe? Jeżeli tak, to jakie formaty podkładów graficznych/warstw mapowych posiada i udostępni Zamawiający?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający informuje, że posiada podkłady mapowe, na których znajduje się sieć kanalizacyjna i lokalizacja punktów pomiarowych. Zamawiający udostępni Wykonawcy powyższe podkłady w formacie Shape.

10. Pytanie 10:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział I.2

„możliwość przesyłania danych z pomiarów krótkoterminowych (kampanie pomiarowe) i ustanowienie automatycznego przesyłania danych ze stałych liczników i mierników”

Czy za kampanie pomiarowe odpowiada Zamawiający? Ile będzie kampanii w okresie trwania projektu? Czy na czas kampanii będą oddzielne zlecenia na pozyskanie danych z kampanii?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający wyjaśnia, że to Zamawiający będzie odpowiadał za realizację kampanii pomiarowych. Wykonawca ma zapewnić możliwość przesyłania danych z pomiarów krótkoterminowych, przy czym nieznana jest w tym momencie liczba koniecznych kampanii, jednakże nie wpływa to na zakres obowiązków Wykonawcy wynikający z treści SWZ.

11. Pytanie 11:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział I.2

„nowcasting opadów zasilany w prognozy opadów z systemu numerycznych prognoz pogodowych”

Czy Zamawiający dysponuje szczegółowymi prognozami dla swojego obszaru i czy współpracuje z dostawcą takich prognoz? Jeżeli tak, to proszę wskazać, co to za podmiot i w jakiej formie dane są dostarczane? Jeżeli nie, to czy Zamawiający zaakceptuje dostawcę usług zaproponowanego przez Wykonawcę?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zgodnie z treścią pkt 1 rozdziału II OPZ, to Zamawiający odpowiada za zapewnienie prognoz pogody z zewnętrznych źródeł, a powyższe prognozy spełniać będą minimalne wymogi wskazane w tym punkcie OPZ.

12. Pytanie 12:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział I.2

„Wykonawca musi uwzględnić, że System SIS-RZ będzie aktualizowany w przyszłości wraz z rozbudową infrastruktury Zamawiającego (w tym zmianą źródeł danych, dodawaniem nowych urządzeń pomiarowych, w tym stacji meteorologicznych i deszczomierzy, rozbudową zbiorników retencyjnych).”

Na czym ma polegać rola Wykonawcy w zadaniach związanych z przyszłą rozbudową infrastruktury?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zgodnie z treścią pkt 2.4 w rozdziale IV OPZ, Wykonawca ma obowiązek zapewnić Zamawiającemu możliwość samodzielnego dodawania do Systemu SIS-RZ urządzeń oraz obiektów. System po dodaniu urządzeń powinien automatycznie dokonać kalibracji modelu, z uwzględnieniem nowododanych urządzeń oraz obiektów.

13. Pytanie 13:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział I.2

„System SIS-RZ musi realizować najwyższe kryteria bezpieczeństwa i stabilności pracy z uwagi na wpływ na infrastrukturę Zamawiającego mającą charakter infrastruktury krytycznej”

Prosimy doprecyzowanie oczekiwań względem bezpieczeństwa i stabilności pracy systemu, gdyż mają one bardzo istotny wpływ na koszt stosowanych rozwiązań.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający wskazuje, że ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i stabilności pracy Systemu SIS-RZ są wskazane w Załączniku nr 7 do SWZ-Wzór umowy, np. poprzez określenie wymaganego poziomu SLA (pkt 9.3 Wzoru umowy), natomiast ze względu na krytyczny charakter infrastruktury Zamawiającego, szczegółowe wymagania zostaną przedstawione Wykonawcy na 1 Etapie Projektu.

14. Pytanie 14:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział I.2

„stały monitoring stanu technicznego sieci czujników pomiarowych, stacji meteorologicznych i urządzeń sterujących wpływem wody deszczowej ze zbiorników retencyjnych (pompy, zasowy),

W razie zakłóceń w transmisji danych, Wykonawca zapewni przesłanie i zapisanie utraconych danych po przywróceniu łączności. Dane są buforowane w rejestratorach przez minimum 24 h i udostępnione przez układ transmisji danych (API).

Zamawiający dostarczy karty SIM konieczne do ustanowienia łączności (w zamkniętym APN Zamawiającego).”

Prosimy o wyjaśnienie:

- a) Czy na dzień dzisiejszy nie ma komunikacji z czujnikami pomiarowymi, stacjami meteorologicznymi, urządzeniami sterującymi, rejestratorami, czy innymi urządzeniami z których będą pozyskiwane dane?
- b) Ile należy przewidzieć kart SIM?
- c) Czy technicznie do w/w urządzeń można podłączyć moduł transmisyjny?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający informuje, że na dzień dzisiejszy nie ma komunikacji z czujnikami pomiarowymi, stacjami meteorologicznymi, urządzeniami sterującymi, rejestratorami, czy innymi urządzeniami z których będą pozyskiwane dane. Zamawiający zapewni wymaganą dla realizacji Projektu ilość kart SIM. W odpowiedzi na pytanie z podpunktu c), Zamawiający wskazuje, że obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczyć i zamontować przy zbiornikach moduły transmisyjne (jest na to przewidziane odpowiednie miejsce), pozostałe urządzenia będą miały takie moduły transmisyjne zapewnione.

15. Pytanie 15:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział II.1

„danych prognoz pogodowych – Zamawiający na swój koszt zapewni prognozy pogody z zewnętrznych źródeł. Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do danych z serwisu pogodowego (API) o następujących parametrach: czas aktualizacji danych pogodowych nie dłuższy niż 10 min, rozdzielczość siatki pola opadowego nie większa niż 1 km.”

Czy Zamawiający planuje korzystać z jednego, czy z wielu dostawców danych pogodowych? Czy Zamawiający dopuści możliwość skorzystania z dostawcy danych pogodowych zaproponowanych przez oferenta? Każdy interfejs to koszt integracji, który należy przewidzieć w trakcie wyceny.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający nie przewiduje korzystać z propozycji oferenta w zakresie wyboru dostawcy danych pogodowych. W pozostałym zakresie pytania - patrz wyjaśnienia Zamawiającego do pytania nr 11.

16. Pytanie 16:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział II.7

„Wyświetlanie lokalizacji stacji pomiarowych w formie znacznika na podkładzie graficznym dostarczonym przez Zamawiającego”

Jakie formaty podkładów graficznych/warstw mapowych posiada i udostępni Zamawiający?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający udostępni podkłady graficzne/warstwy mapowe w formacie Shape.

17. Pytanie 17:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział II.7

Możliwość wyboru przez użytkownika aplikacji preferowanego przez siebie podkładu.

Jakie różne podkłady mapowe zapewnia Zamawiający, jakie warstwy i w jakim formacie udostępni Zamawiający?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Patrz wyjaśnienia Zamawiającego do pytań 9 oraz 16.

18. Pytanie 18:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział III

„W szczególności Wykonawca zrealizuje wszystkie niezbędne prace zapewniające poprawne działanie Systemu SIS-RZ w warstwie aplikacji i warstwie fizycznej (urządzenia kontrolno-pomiarowe), zapewniając z urządzeniami Zamawiającego komunikację umożliwiającą poprawne działanie Systemu SIS-RZ.”

Prosimy o przekazanie listy urządzeń dla których w chwili obecnej nie jest możliwa komunikacja i pozyskanie danych.

Prosimy również o przekazanie listy urządzeń z którymi teraz jest już możliwa komunikacja wraz z informacją o sposobie komunikacji.

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający wskazuje, że odpowiedź na powyższe pytanie Wykonawcy zawarta jest w rozdziale III OPZ, natomiast w zakresie obowiązku zapewnienia przez Wykonawcę komunikacji patrz wyjaśnienia do pytania nr 8.

19. Pytanie 19:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział III.4

„Zbiorniki retencyjne wód opadowych są budowane w ramach odrębnego zamówienia i będą wyposażone w urządzenia do pomiaru poziomu w zbiorniku i w kanale na wysokości wlotu i wylotu ze zbiornika oraz w autonomiczne układy sterowania oparte o sterowniki PLC. Wszystkie zmienne zdefiniowane w sterowniku lokalnym i panelu operatorskim zostaną Wykonawcy udostępnione w protokole Modbus na wyjściu RS485.”

Czy wykonawca budujący zbiorniki retencyjne zapewni komunikację sterowników PLC z systemem SIS-RZ ? Czy te prace mają zostać wykonane w ramach systemu SIS-RZ ?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający wyjaśnia, że prace te mają zostać wykonane przez Wykonawcę w ramach Systemu SIS-RZ. W zakresie obowiązku zapewnienia przez Wykonawcę komunikacji patrz wyjaśnienia Zamawiającego do pytania nr 8.

20. Pytanie 20:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział III.4

„Wykonawca zainstaluje w szafkach istniejących na obiektach nowe układy do transmisji danych i zdalnego sterowania, współpracujące z istniejącymi układami sterowania

zbiorników retencyjnych. W szafkach przy zbiornikach Zamawiający zapewni i udostępni Wykonawcy miejsce 30 cm x 30 cm, jednakże jeżeli do realizacji prac nad Systemem SIS-RZ Wykonawcy niezbędne będzie więcej miejsca, Wykonawca sam zainstaluje szafki sterownicze w powyższym zakresie. Wykonawca zachowa przy tym dotychczasowe funkcje sterownicze automatyki zbiorników, utrzyma działanie zabezpieczeń istniejących w układach sterowania zbiorników. W tym celu Wykonawca przeprowadzi konieczne prace instalacyjne w szafkach sterowniczych zainstalowanych przy zbiornikach i zainstaluje dodatkowe wyposażenie. Spełni przy tym następujące wymogi:,,

Prosimy o wyjaśnienie:

- a) Czy istniejące układy sterowania mają możliwość podłączenia dodatkowego kanału transmisyjnego?
- b) W jaki sposób jest możliwość podłączenia w/w kanału ?
- c) Który z systemów SIS-RZ czy SCADA będzie miało priorytet przy sterowania lub odpytywaniu o dane ?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Zamawiający wyjaśnia, iż kanał transmisyjny jest zapewniony zgodnie z pkt 4.1 OPZ, w punkcie tym wskazany jest sposób dostępu do danych i wykonywania zdalnego sterowania. Odpowiadając na pytanie Wykonawcy z podpunktu c), Zamawiający objaśnia, że zgodnie z treścią OPZ, to System SIS-RZ ma realizować nadrzędne zdalne sterowanie.

21. Pytanie 21:

Dotyczy „OPZ_Wymagania Zamawiającego_WZ”, rozdział III

Prosimy o listę obiektów i urządzeń z których mają być pozyskiwane dane do systemu SIS-RZ. Wraz z informacją o :

- producent “układu”, model
- czy obecnie jest możliwa komunikacja, w jaki sposób jest realizowana
- czy należy doposażyć w moduł komunikacyjny
- jaki jest możliwy protokół komunikacyjny np.. Modbus lub inny
- jakie parametry mają być odczytywane
- jakie parametry mają być sterowane
- czy jest dostępna mapa rejestrów dla poszczególnych parametrów (odczyt, sterowanie)?

Wyjaśnienia Zamawiającego:

Patrz wyjaśnienia Zamawiającego do pytania 18.

Powyższe wyjaśnienia należy uwzględnić w treści składanych ofert.

W imieniu Zamawiającego

Członek Zarządu
mgr inż. Włodzimierz Smoczyński
podpis nieczytelny

Prezes Zarządu
mgr inż. Stanisław Drzewiecki
podpis nieczytelny