



# MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

35-055 Rzeszów, ul. Naruszewicza 18

tel. centr. 17 85 09 600, 17 85 35 231, sekretariat 17 85 36 728, fax 17 85 09 658

www.mpwik.rzeszow.pl sekretariat@mpwik.rzeszow.pl

Bank PEKAO S.A. II Oddział Rzeszów 29 1240 2614 1111 0000 3959 6242

NIP 813-33-36-039 REGON 691766988

Sąd Rejonowy w Rzeszowie KRS 0000185541 Kapitał Zakładowy 257 318 000,00 zł

Rzeszów, dnia 13.03.2020 r.

TI/226/044/2020

## Do Wszystkich Wykonawców

dotyczy: postępowania sektorowego, powyżej kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Pzp., o udzielenie zamówienia publicznego nr ZP/S-PN-03/2020 w trybie przetargu nieograniczonego dla zadania p.n. „**Budowa i wdrożenie komputerowego systemu nadzoru nad siecią wodociągową i siecią kanalizacji sanitarnej miasta Rzeszowa**”

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rzeszowie na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1843 ze zm.) w odpowiedzi na pytania Wykonawcy wyjaśnia co następuje:

### Pytanie 1

W odniesieniu do odpowiedzi na pytanie nr 66.

Zamawiający w punkcie 6.5.1. definiuje wymaganie odnośnie konfiguracji Rejestratora telemetrycznego określając częstotliwość transferu danych na 1 godzinę jednocześnie określając własne zasilanie bateryjne urządzenia, które wystarczy na okres 2 lat. Mimo uwagi, że „tak częsta transmisja generuje ogromne zapotrzebowanie na energię które jest porównywalne z urządzeniami będącymi w stanie transmisji online”, oraz, że „nie występują na rynku urządzenia bateryjne, których wbudowana bateria przy takim reżymie pracy wystarczy na okres 2 lat” Zamawiający w odpowiedzi na pytanie nr 66 określa nowe wymaganie – „aby urządzenia bez wymiany baterii pracowały min. 12 miesięcy przy pomiarze realizowanym raz na minutę oraz wysyłce danych co 10 minut”. Pragniemy zwrócić uwagę, że nowe wymaganie powoduje 6-cio krotnie większe zużycie energii na 1 dzień. Biorąc pod uwagę wymaganie 12 miesięcznego czasu pracy jest to 3-krotny wzrost zapotrzebowania na energię. Dodatkowo wymagana transmisja co 10 minut powoduje konieczność przełączenia urządzenia do trybu online, ponieważ ten tryb pochłonie mniej energii niż logowanie co 10 minut do sieci GSM. Dla urządzenia pracującego przez cały czas w trybie online akumulatory powinny mieć pojemność ok. 140 Ah! Czy Zamawiający podtrzymuje nowe wymaganie określone w odpowiedziach? Czy Zamawiający dopuści możliwość całkowicie wystarczającej transmisji 2 razy dziennie jednocześnie umożliwiającej zdalne wprowadzenie urządzenia do trybu online w dowolnej chwili oraz pozyskiwanie danych w dowolnym reżymie?

### **Odpowiedź:**

*Zamawiający podtrzymuje wymóg postawiony dla „rejestratorów telemetrycznych” z własnym zasilaniem baterijnym, które pokryje zapotrzebowanie energii w okresie dwóch lat dla co jedno minutowego pomiaru danych z wysyłką w interwałach czasowych co 10 minut.*

Usługi geodezyjne \* Wykrywanie nieszczelności w sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych \* Wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych \* Usługi projektowe \* Usługi sprzętem specjalistycznym (wod.-kan.) \* Telewizyjna inspekcja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych \* Przewijanie silników elektrycznych \* Pomiarów elektrycznych \* Usługi transportowe \* Badania laboratoryjne wody i ścieków \* Serwisowanie i naprawy pogwarancyjne pomp i mieszadeł firmy FLYGT i innych



## **Pytanie 2**

W odniesieniu do odpowiedzi na pytanie nr 69.

W odpowiedzi na pytanie nr 69 Zamawiający określa, że „Trzecie (wejście impulsowe) będzie wykorzystane do kontroli napięcia ładowania akumulatorów podtrzymujących zasilanie (pracuje jako wejście częstotliwościowe).”

Z uwagi na nie zrozumienie opisanego rozwiązania prosimy o określenie metodologii pozyskiwania sygnału częstotliwościowego, które miałyby służyć do kontroli napięcia ładowania akumulatorów podtrzymujących zasilanie. Czy Zamawiający dopuści zastosowanie analogowego wejścia napięciowego do kontroli napięcia ładowania akumulatorów podtrzymujących zasilanie jako rozwiązania powszechnie stosowanego do tego typu celu? Dodatkowo w tej samej odpowiedzi Zamawiający określa, że „(...) dla pomiarów przepływu wody przepływomierzami (...) Zamawiający dopuszcza stosowanie jedynie cyfrowej transmisji wg standardowego protokołu komunikacji.” Pragniemy zwrócić uwagę, że w przypadku komunikacji z dostępnymi na rynku przepływomierzami pozyskiwanie z nich informacji za pomocą tylko cyfrowej transmisji pochłania dużo więcej energii (zarówno po stronie przepływomierza jak i urządzenia odczytującego) w porównaniu do odczytu impulsów. Będzie to prowadzić do przedwczesnego wyczerpania i konieczności wymiany akumulatorów przepływomierza. Czy Zamawiający dopuszcza pozyskiwanie informacji o przepływie za pomocą wyjść impulsowych przepływomierza z jednoczesną możliwością okresowej synchronizacji liczników przepływomierza i rejestratora oraz z możliwością zdalnej komunikacji bezpośrednio z przepływomierzem w razie zaistnienia takiej potrzeby?

### **Odpowiedź:**

*Standardowe wykonania przepływomierzy posiadają dwa wyjścia impulsowe dla totalizacji przepływu oraz trzecie alarmowe. Wszystkie wyjścia są konfigurowalne i mogą być użyte do sygnalizacji o stanie baterii przepływomierza. Szybkość przełączania zestyku dwustanowego nie przeszkadza w wykorzystaniu go do sygnalizacji o niskim stanie baterii. W odpowiedzi, Zamawiający uściślił, że tego typu interfejs należy stosować przy nakładkach impulsowych do wodomierzy.*

*Zamawiający, wymaga by do kontroli buforowego ładowania akumulatorów stosować inteligentne zasilacze chroniące akumulator przed rozładowaniem/przeładowaniem, które będą posiadać wyjścia diagnostyczne prezentujące stan pracy akumulatorów (np. częstotliwościowe, napięciowe, magistrale komunikacyjną itp.*

*Zamawiający wymaga by do transferu danych z przepływomierza jak i przetwornika ciśnienia stosować cyfrowy standardowy interfejs komunikacyjny najlepiej w wykonaniu energooszczędnym. Nie dopuszcza stosowania urządzeń z sygnałami analogowymi, które posiadają wiele ułomności.*

## **Pytanie 3**

W nawiązaniu do odpowiedzi na pytanie nr 8 Zamawiający w odpowiedzią, że „System SCADA z systemu GIS pobierał będzie dane o geometrii oraz atrybutach obiektów sieciowych (m.in. przewody, zasuwy, regulatory, pompy). System SCADA musi mieć możliwość wyświetlenia tych danych w układzie mapowym. Ponadto musi również mieć możliwość wizualizacji stanu tych obiektów (czynny/nieczynny).” Czy w związku z tym Zamawiający dopuszcza możliwość utworzenia funkcji w systemie SCADA przy pomocy dodatkowego wywołania okna aplikacji GIS, jako integralnego modułu systemu SCADA? ?

### **Odpowiedź:**

*TAK, jako wbudowanej w ekran SCADA kontrolki.*

## **Pytanie 4**

W nawiązaniu do odpowiedzi na pytanie 8 prosimy o doprecyzowanie jak szczegółowe ma być odwzorowanie geometrii oraz atrybutów obiektu? System SCADA nie jest dedykowany do tego typu

zadań i choć ma możliwość wyświetlania tych danych to powinny one być przekazywane w ograniczonym zakresie, np. tylko obiekty dotyczące magistrali lub tylko powyżej pewnej średnicy przewodów.

**Odpowiedź:**

*System SCADA ma odwzorowywać obiekty analogicznie do poziomu szczegółowości modelu numerycznego.*

**Pytanie 5**

Zamawiający w OPZ pisze, że posiada już obecnie na opomiarowaniu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej urządzenia z pakietową transmisją GSM oraz w związku z odpowiedziami na pytania (43,44,78) prosimy o informację:

- 1) czy nowe karty SIM mają pracować w jednym systemie?
- 2) czy nowe karty SIM mają pracować w tym samym APN co obecnie funkcjonujące? Jeśli tak prosimy o podanie informacji o APN,
- 3) czy Zamawiający wymaga dostarczania kart SIM operatorów GSM zoptymalizowany do zasięgu GSM na obiektach (czasem jeden operator może nie mieć zasięgu, albo mieć słaby niestabilny zasięg),
- 4) czy w przypadku kart SIM GSM różnych operatorów wymagany jest roaming danych (przesyłania danych pomiędzy urządzeniami z różnych sieci GSM) pomiędzy sobą?
- 5) czy Zamawiający wymaga aby nowe karty SIM miały adresację IP publiczną czy prywatną, jeśli prywatną to czy ma być ona zgodna z obecnie funkcjonującą u Zamawiającego?
- 6) czy w przypadku różnych operatorów dla uniknięcia problemów z adresacją i komunikacją dopuszczona jest rozdzielna adresacja IP
- 7) czy nowy APN ma być połączony z operatorem (operatorami) łączem IPsec, jeśli tak to kto będzie ponosił jego opłaty i go utrzymywał?
- 8) czy poza łączem VPN do Operatorów wymagane jest łącze backup np. modemem LTE, z kartą pracującą w puli IP urządzeń?
- 9) czy w związku z informacją o SMSC Zamawiający wymaga zawarcia w kalkulacji oferty na postawienie dedykowanego SMSC Operatora czy też dopuszcza wykorzystanie komercyjnych SMSC operatorów trzecich, kto będzie ponosił opłaty za usługi SMS?
- 10) czy skoro Zamawiający sam wybierze dostawcę kart SIM, kto podejmie decyzję o parametrach ich pracy (adresacja, usługi, konfiguracja)?
- 11) czy nowy APN będzie wymagał autentykacji (hasło, nazwa itp.)
- 12) czy karty SIM będą kartami z PIN, jeśli tak to czy różnych dla każdego obiektu?
- 13) skoro umowę na karty SIM i APN bierze na siebie Zamawiający, kto będzie na etapie realizacji i później okresu gwarancji odpowiadał za aspekty komunikacji GSM, w tym zgłaszał problemy i awarie infrastruktury GSM do Operatora? W przypadku, gdy ten aspekt komunikacji leży po stronie Zamawiającego Wykonawcy trudno jest monitorować transmisję danych i ewentualne z nią problemy (jak jest w przypadku, gdy APN łącznie z wszystkimi łączami jest po stronie Wykonawcy).

**Odpowiedź:**

*Ad1) i 2) Nie. Na potrzeby realizacji nowych obiektów Zamawiający dostarczy karty z dedykowanym prywatnym APNem.*

*Ad3) Zamawiający nie wymaga od Wykonawcy dostawy kart SIM.*



*Ad4) Zamawiający dostarczy karty jednego operatora.*

*Ad5) Zamawiający dostarczy karty SIM w dedykowanym prywatnym APNie ze stałą adresacją IP.*

*Ad6) Zamawiający dostarczy karty jednego operatora z wymaganą pulą adresów IP.*

*Ad7) Koszt związany z utrzymaniem APN jest po stronie Zamawiającego.*

*Ad8) TAK.*

*Ad9) Koszt związany z usługą SMSC będzie po stronie Zamawiającego.*

*Ad10) Zamawiający po wyborze operatora usługi dostarczy informację na temat nazwy APN i przypisanych do kart sim adresów IP, co w ocenie Zamawiającego jest wystarczające do uruchomienia telemetrii.*

*Ad11) APN nie będzie wymagał hasła do autentyfikacji.*

*Ad12) Karty będą posiadały kod PIN.*

*Ad13) Odpowiedzialność za działanie APNu bierze na siebie Zamawiający przy udziale operatora/dostawcy technologii. Wykonawca ma obowiązek wykonania w sposób prawidłowy instalacji antenowych dla urządzeń telemetrii zapewniających minimum 50% sygnału GSM. Wykonawca ma też obowiązek wykonania w systemie SCADA funkcji monitorujących i alarmujących w przypadku braku połączenia oraz zanizonego poziomu sygnału GSM po stronie urządzeń telemetrii.*

#### **Pytanie 6**

Zamawiający w odpowiedziach na pytania odnośnie punktów pomiaru wysokości napełnienia (K00-K46) dopuszcza zastosowanie kosza ze stali nierdzewnej, w którym ma być umieszczony akumulator i moduł telemetryczny. Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie zamiast kosza specjalnie dedykowanej zamykanej skrzynki/walizki wykonanej z tworzywa sztucznego odpornego na działanie agresywnych ścieków. W takiej skrzynce/walizce umieszczony byłby zarówno akumulator, jak i moduł telemetryczny.

#### **Odpowiedź:**

*Zamawiający dopuszcza zastosowanie walizki wykonanej z tworzywa sztucznego w której umieszczony będzie akumulator i moduł telemetryczny. Ważnym jest taki montaż walizki w studni oraz sądy radarowej by można było urządzenia łatwo usunąć na czas cyklicznego czyszczenia studni oraz ponownie bezproblemowo ich zmontować nie przerywając poprawnego pomiaru i transmisji.*

#### **Pytanie 7**

W nawiązaniu do pytania nr 53 i odpowiedzi Zamawiającego - Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie innej metody pomiarowej niż sonda radarowa w komorach K01,K02,K04,K05,K06,K07,K08,K09,K10,K11,K12,K31,K32? Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie sond hydrostatycznych takich jakie są stosowane np. w komorach przepompowni ścieków?

#### **Odpowiedź:**

*Zamawiający NIE DOPUSZCZA.*

#### **Pytanie 8**

W nawiązaniu do pytania nr 37 i odpowiedzi Zamawiającego - Zamawiający wskazuje, że dla średnicy DN315 należy zbudować przepływomierz elektromagnetyczny kołnierzowy DN200, co jest zgodne z wymaganiami ogólnymi PFU. Niemniej jednak, w punkcie 6.1.2. w tabeli 2 dla Punktu P23 podaje się średnicę DN400 (wówczas należałoby zastosować przepływomierz ultradźwiękowy lub sztycowy). Prosimy Zamawiającego o jednoznaczne określenie, jakiej średnicy jest istniejąca sieć wodociągowa we wskazanym punkcie.

**Odpowiedź:**

W P23 przy ul Strażackiej w studni z kręgów o średnicy DN1500mm jest rurociąg o średnicy DN400mm.

**Pytanie 9**

W związku z powyższym pytaniem, jeśli na punkcie P23 należy zastosować przepływomierz kołnierzowy DN200, a nie DN400, dezaktualizuje się tabela 1 w punkcie 6.1.1 (str. 25/26). Dodatkowo, w tabeli 1 średnice DN353 i 355 są zakwalifikowane do przepływomierzy kołnierzowych (punkty P27, P31, P35, P75), podczas gdy w tabeli 2 punkty P27, P31, P35 są zakwalifikowane jako ultradźwiękowe/sztycowe, a punkt P75 stał się punktem z przepływomierzem kołnierzowym DN250, który nie jest wyspecyfikowany w tabeli 1 (brak w ogóle tej średnicy). Prosimy, aby Zamawiający jednoznacznie określił, jakie przepływomierze należy zastosować na punktach P27, P31, P35 i P75.

**Odpowiedź:**

Wymieniona tabela o nr 2 w rozdziale 6.1.1, w w/w kwestii zawiera błędne informacje. Miarodajną informacją o średnicach rurociągów na których przewiduje się zabudowę punktów i węzłów pomiarowych są paszporty zawarte w załącznikach o nr 2, 2a i 3. Punkty pomiarowe o nr P27, P35 i P75 zakwalifikowane są do zabudowy przepływomierzami: ultradźwiękowe/sztycowe, a punkt P31, do zabudowy przepływomierzem kołnierzowym o wewnętrznym przewężeniu.

*Odpowiedzi na pytania są wiążące dla wszystkich Wykonawców i należy je uwzględnić przy sporządzaniu i składaniu oferty.*

**PROKURENT**  
Dyrektor ds. Technicznych  
*mgr inż. Robert Potoczny*

-----  
Podpis Osoby Upoważnionej

**KIEROWNIK**  
Działu Inwestycji, Remontów  
i Zaspatrzenia

*mgr inż. Ryszard Kempa*