

Przedsiębiorstwo Gospodarki  
Komunalnej  
Spółka z ograniczoną  
odpowiedzialnością w Opocznie  
26-300 Opoczno, ul. Krótka 1  
*Nazwa skrócona:*  
P.G.K. Sp. z o.o. w Opocznie  
tel 44 754 76 11 fax 44 789 06 47  
e-mail: sekretariat@pgk.opoczno.pl  
www.pgk.opoczno.pl



NIP: 768-000-38-62  
REGON: 590028079  
KRS: 0000 110297  
BDO: 000007905  
Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieścia  
w Łodzi Sąd Gospodarczy  
XX Wydział KRS I Sekcja  
Kapitał Zakładowy: 23.490.500,00 zł  
**Konto bankowe:**  
BANK PEKAO S.A. I o/ Opoczno  
51 1240 3129 1111 0010 3596 7995

Opoczno, dn. 28.10.2020 r.

**Zarząd**  
**P.G.K. Sp. z o.o. w Opocznie**

### Wyjaśnienia

**Dotyczy: dostawy pn.: „System zdalnych odczytów wodomierzy głównych – etap II”. Znak sprawy 44/DWiOŚ/2020.**

Dnia 27.10.2020r. wpłynęło do Zamawiającego następujące zapytanie do treści SZ nr sprawy 44/DWiOŚ/2020, na które udzielmy odpowiedzi:

1. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.1

Czy Zamawiający wymaga, aby transmisja radiowa z wodomierzy była szyfrowana indywidualnymi kluczami szyfrującymi?

Szyfrowanie indywidualnymi kluczami szyfrującymi (inny klucz szyfrujący dla każdego wodomierza) zapewnia najlepszy możliwy sposób zabezpieczenia danych odczytywanych z wodomierzy.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wymaga szyfrowania indywidualnymi kluczami szyfrującymi dla każdego wodomierza.

2. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.1

Czy Zamawiający zaakceptuje i uzna za równoważne wodomierze ze zintegrowanym nadajnikiem radiowym przystosowanym do jednokierunkowej transmisji danych oraz z możliwością odczytu rejestrów i konfiguracji wodomierza za pomocą złącza optycznego wodomierza i programu narzędziowego wraz z głowicą optyczną?

Uzasadnienie: Każdorazowy odczyt rejestrów lub zdalna konfiguracja modułu radiowego drogą radiową generuje niepotrzebne obciążenie baterii wodomierza skracając jej żywotność. Dodatkowo dwukierunkowa komunikacja drogą radiową zwiększa ryzyko ingerencji osób trzecich.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie akceptuje konfiguracji wodomierza za pomocą złącza optycznego wodomierza i programu narzędziowego wraz z głowicą optyczną.

3. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.2

Czy Zamawiający zaakceptuje i uzna za równoważne wodomierze w których konfiguracji modułu radiowego dokonuje się za pomocą złącza optycznego wodomierza i programu narzędziowego wraz z głowicą optyczną?

Uzasadnienie: Każdorazowa zdalna konfiguracja modułu radiowego drogą radiową generuje niepotrzebne obciążenie baterii wodomierza skracając jej żywotność. Z doświadczeń Pytającego i współpracujących przedsiębiorstw wodociągowych wynika, że z konfiguracji modułu radiowego korzysta się jedynie w sporadycznych przypadkach. Wodomierze dla klienta są konfigurowane pod jego indywidualne potrzeby, które sam może określić na etapie zamówienia ( zgodnie ze specyfikacją). Dodatkowo dwukierunkowa komunikacja drogą radiową zwiększa ryzyko ingerencji osób trzecich.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie akceptuje konfigurowania za pomocą złącza i głowicy optycznej.

4. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.4

Czy Zamawiający zaakceptuje i uzna za równoważne wodomierze wyposażone w rejestrację co 24h?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na wodomierze wyposażone w rejestrację co 24 godziny.

5. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.5

Czy Zamawiający zaakceptuje i uzna za równoważne wodomierze, w których komunikację radiową można aktywować poprzez złącze optyczne wodomierza i program narzędziowy wraz z głowicą optyczną lub moduł aktywuje się automatycznie po zarejestrowaniu zużycia wody?

**Odpowiedź:**

Zamawiający akceptuje i uzna za równoważne wodomierze, w których moduł aktywuje się automatycznie po zarejestrowaniu zużycia wody.

6. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.6

Zamawiający wymaga aktywnego stanu alarmu w przypadku przecięcia przewodu lub deinstalacji modułu. Czy Zamawiający zgodzi się na wykreślenie tego zapisu lub uzna za równoważny alarm o ingerencji w wodomierz?

Uzasadnienie: W przypadku wodomierzy ze zintegrowanym modułem nie występują dodatkowe nakładki radiowe połączone kablem z wodomierzem oraz nie ma możliwości deinstalacji modułu radiowego.

Zamawiający zgodnie z zapisami Załącznika nr 1 do SZ, część II, punkt 1.6 wymaga aktywnego stanu alarmu – przecięcie przewodu lub deinstalacja modułu, wyciek pęknięcie rurociągu, przepływ wsteczny.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę i uznaje za równoważne alarm o ingerencji w wodomierz.

7. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.6

Zamawiający wymaga aktywnego stanu alarmu niskiego poziomu baterii.

Czy Zamawiający uzna za równoważną, przesyłaną w komunikacji radiowej informację o czasie pracy wodomierza (w godzinach) od momentu opuszczenia fabryki, przy założeniu, że żywotność baterii wynosi 16 lat (w przeliczeniu ok. 140 000 godzin pracy)?

**Odpowiedź:**

Zamawiający zgodnie z zapisami Załącznika nr 1 do SZ, pkt. 1, ppkt. 1.6 wymaga aktywnego stanu alarmu niskiego poziomu baterii.

## 8. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.6

Zamawiający wymaga aktywnych stanów alarmu. Czy Zamawiający wyrazi zgodę i zmieni zapis na „aktywny stan alarmu oraz alarmy historyczne występujące w ostatnich 30 dniach od odczytu wraz z informacją o czasie ich trwania”

Uzasadnienie: Odczyt kodów informacyjnych/alarmów występujących w ostatnich 30 dniach bez dodatkowej informacji o czasie ich trwania, może generować po stronie Zamawiającego niepotrzebne koszty związane z koniecznością weryfikacji wszystkich kodów zarejestrowanych przez wodomierz. Dodatkowa informacja o czasie trwania kodu informacyjnego/alarmu w ciągu ostatnich 30 dni od odczytu pozwoli Zamawiającemu na szybką weryfikację zdarzeń pomijalnych, krótkotrwałych i skierowanie uwagi na weryfikację jedynie zdarzeń istotnych z punktu widzenia obsługi klienta czy eksploatacji sieci wodociągowej.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę zapisu w SZ, Załącznik nr 1, część II, punkt 1.6.

## 9. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.7

Zamawiający wymaga możliwości odczytu między innymi: numeru wodomierza, numeru modułu radiowego, sygnalizacji stanów alarmowych wartości przewidywanego zużycia, wartości przepływu wstecznego.

Czy Zamawiający zaakceptuje i uzna za równoważne wodomierze z możliwością odczytu: numeru wodomierza (tożsamy z numerem modułu radiowego zintegrowanego z wodomierzem), informacji o aktywnych stanach alarmowych (wyciek, awaria za wodomierzem), informacji o historycznych stanach alarmowych oraz wystąpieniu przepływu wstecznego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający zgodnie z zapisami Załącznika nr 1 do SZ, część II, punkt 1.7 wymaga możliwość odczytu: numeru wodomierza, numeru modułu radiowego, aktualnej wartości z liczydła, zużycie wody na koniec miesiąca, detekcji ingerencji zewnętrznej, sygnalizacji stanów alarmowych wartości przewidywanego zużycia, wartości przepływu wstecznego.

## 10. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.14

Czy Zamawiający uzna zaakceptuje i uzna za równoważne wodomierze o następujących parametrach:

- a) DN15 – 1,6 m<sup>3</sup>/h, próg rozruchu do 2 l/h, strata ciśnienia 0,17 bar, długość 110mm
- b) DN20 – 2,5 m<sup>3</sup>/h, próg rozruchu do 2 l/h, strata ciśnienia 0,4 bar, długość 130mm
- c) DN25 – 4,0 m<sup>3</sup>/h, próg rozruchu do 3,5 l/h, strata ciśnienia 0,4 bar, długość 260mm

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na wodomierze o powyższych parametrach.

## 11. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.15

Zamawiający wymaga aby oferowane wodomierze posiadały R=350.

Czy Zamawiający zaakceptuje wodomierze ultradźwiękowe z oznaczeniem na etykiecie niższym parametrem zakresu dynamiki R, ale w dostarczonym zatwierdzeniu typu posiadające certyfikację dla R=250?

Uzasadnienie: Oznaczenie wodomierzy na etykiecie parametrem R niższym niż w zatwierdzeniu skutkuje możliwością wykonania legalizacji wtórnej w większej ilości punktów legalizacyjnych. Jednocześnie parametry metrologiczne wodomierza są potwierdzone przez jednostkę notyfikowaną (ten sam model wodomierza zatwierdzony na kilka różnych zakresów dynamiki). Dodatkowo, niespotykane jest oznaczenie wodomierzy zakresem dynamiki R=350. W przypadku wodomierzy statycznych zakres dynamiki nie wpływa na zmniejszenie się jakości odczytu (wodomierz zamontowany w dowolnej pozycji nie traci swej dynamiki pomiaru) i ilości przepływającego medium, ponieważ rozruch wodomierza (czyli wartość, od której urządzenie nalicza przepływ) jest zawsze mniejszy niż jego przepływ minimalny Q1.

**Odpowiedź:**

Zamawiający zgodnie z zapisami SZ Załącznik nr 1, część II, punkt 1.15. wymagany zakres dynamiki nie mniejszy niż R350.

12. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.17

Czy Zamawiający wymaga aby na wyświetlaczu liczydła znajdowały się również informacje o aktywnych kodach alarmowych w postaci i krótkiej informacji dla każdego kodu tj: wyciek, awaria instalacji za wodomierzem, ingerencja w wodomierz, osuszenie wodomierza i przepływ wsteczny?

Uzasadnienie sygnalizacja o tych stanach z poziomu użytkownika daje możliwość klientowi szybkiej weryfikacji stanu instalacji a Zamawiający w ten sposób może uniknąć niepotrzebnych wyjazdów do klienta w celu weryfikacji kodu np. wycieku na instalacji po stronie klienta.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wymaga aby na wyświetlaczu liczydła znajdowały się informacje o aktywnych kodach alarmowych w postaci krótkiej informacji dla każdego kodu tj.: wyciek, awaria instalacji za wodomierzem, ingerencja w wodomierz, osuszenie wodomierza i przepływ wsteczny.

13. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 1.18

Zamawiający wymaga zachowania parametrów metrologicznych niezależnie od pozycji montażu wodomierza (pionowo lub poziomo). Czy Zamawiający zgadza się na zmianę zapisu na następujący: „Wodomierz ma zachować parametry metrologiczne przez okres eksploatacyjny, minimum 6 lat (bez względu na pozycję montażową: pionowo, poziomo, w dowolnej pozycji względem osi sieci)”?

Uzasadnienie: Wodomierze często są montowane w miejscach, które wymuszają nietypową pozycję montażu względem osi sieci (np. aby odbiorca mógł odczytać wskazania wodomierza z wyświetlacza). W takich przypadkach ważne jest żeby położenie liczydła wodomierza nie wpływało w żaden sposób na jego eksploatację lub metrologię.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę i podtrzymuje parametry, zgodnie z zapisami SZ Załącznik nr 1, część II, pkt. 1.18

14. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 2.1

Czy Zamawiający zaakceptuje i uznaje za równoważne wodomierz z jednokierunkowym telegramem informacji z modułu i z możliwością zmiany konfiguracji za pomocą złącza optycznego wodomierza i programu narzędziowego wraz z głowicą optyczną?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie akceptuje wodomierza z jednokierunkowym telegramem informacji z modułu i z możliwością zmiany konfiguracji za pomocą złącza optycznego wodomierza i programu narzędziowego wraz z głowicą optyczną.

15. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 2.4

Czy Zamawiający zaakceptuje i uznaje za równoważne rozwiązanie, gdzie parametry takie jak: indeks bieżący, objętość przepływu wstecznego przepływ maksymalny z znacznikiem czasu, przepływ minimalny z znacznikiem czasu, licznik godzin pracy baterii, temperatura otoczenia wodomierza są rejestrowane w pamięci wodomierza w rejestrze dobowym lub miesięcznym a ich odczyt jest możliwy za pomocą złącza optycznego wodomierza i programu narzędziowego wraz z głowicą optyczną? Ilość rejestrów dobowych: 460, ilość rejestrów miesięcznych: 36

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wyraża zgody na takie rozwiązania, wymagany jest dostęp zdalny, bezkontaktowy.

16. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 2.5

Zamawiający wymaga informacji o alarmach: ingerencja magnesem. Czy Zamawiający zaakceptuje brak takiego alarmu w przypadku wodomierzy ultradźwiękowych, co do zasady działania całkowicie niewrażliwych na działanie zewnętrznego pola magnetycznego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyrażą zgodę na brak alarmu o ingerencji magnesem w przypadku wodomierzy ultradźwiękowych, które są całkowicie niewrażliwe na działanie zewnętrznego pola magnetycznego.

17. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 2.6

Zamawiający wymaga mocy nadajnika radiowego 25mW.

Czy Zamawiający zaakceptuje i uznaje za równoważne wodomierze z nadajnikiem radiowym o mniejszej mocy nadawania?

Uzasadnienie: Moc nadawania nie jest jedynym parametrem istotnym w przypadku systemów zdalnego odczytu wodomierzy. Istotne są jeszcze takie aspekty jak np. rodzaj i rozmiar wbudowanej anteny w wodomierzu, rodzaj protokołu komunikacyjnego, sposób kodowania sygnału radiowego. W związku z tym, nadajnik o mocy mniejszej niż 25mW, lecz odpowiednio dostosowanych pozostałych parametrach może pozwalać na odczyt z tych samych lub większych odległości co nadajnik o mocy 25mW.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na nadajnik mniejszej mocy, pod warunkiem spełnienia wymogów Załącznika Nr 1 do SZ, część II, pkt. 1.9 i 1.10.

18. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 3.1

Zamawiający wymaga programowej możliwości ustalania tras odczytu.

Czy Zamawiający wymaga, aby istniała możliwość przypisania jednego wodomierza do większej ilości tras/grup odczytowych niż jedna?

Uzasadnienie: Umieszczenie jednego wodomierza w większej ilości tras/grup odczytowych pozwala na bardziej elastyczną pracę z systemem. Ten sam wodomierz może wymagać umieszczenia w trasie/grupie przypisanej do określonego obszaru i np. w trasie/grupie odbiorców co do których przedsiębiorstwo musi podjąć specjalne działania (np. odbiorcy z wyciekami).

**Odpowiedź:**

Zamawiający wymaga, aby do jednego wodomierza była przypisana jedna trasa grup odczytowych, z możliwością programowej zmiany trasy/grupy.

19. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 3.7

Zamawiający oprogramowania bez limitu obiektów (wodomierzy)

Czy Zamawiający zaakceptuje oprogramowanie umożliwiające rozszerzanie licencji do progów obejmujących wszystkie wodomierze Zamawiającego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wyraża zgody na oprogramowanie z limitem obiektów.

20. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 4.2

Zamawiający wymaga możliwości nawigacji do lokalizacji wodomierza (punktu odczytu).

Czy Zamawiający zaakceptuje i uzna za równoważne rozwiązanie umożliwiające wyłącznie wizualizację wodomierzy na mapie?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę i uznaje za równoważne rozwiązanie umożliwiające wyłącznie wizualizację wodomierzy na mapie.

21. Pytanie do zapisów Załącznika nr 1, część II, punkt 4.2

Zamawiający wymaga możliwości wprowadzenia koordynat przyłącza (wodomierza) do systemu. Czy Zamawiający zaakceptuje i uzna za równoważne rozwiązanie, gdzie koordynaty przyłącza (wodomierza) można wprowadzać z poziomu oprogramowania centralnego, a nie inkasenckiego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wyraża zgodny i nie uznaje za równoważne rozwiązanie, gdzie koordynaty przyłącza (wodomierza) można wprowadzić z poziomu oprogramowania centralnego, a nie inkasenckiego.

PREZES ZARZĄDU

*Krzysztof Owczarski*

.....  
(Kierownik Zamawiającego)