Legnickie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji S.A.

ul. Nowodworska 1
59-220 Legnica

Sekretariat
tel. 76-8554-701
tel. 76-8554-702
fax 76-8567-303
e-mail: sekretariat@lpwiksa.pl

Kapitał Zakładowy (wpłacony) 75 495 300 zł
Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej
IX Wydział Gospodarczy

KRS 00000 64 169
REGON 390038180
NIP 691-000-72-32

LPWiK S.A.
Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Spółka Akcyjna

L. dz. PR/220/AP/977/10/19
Znak sprawy: PR/220/P-24/09/19

Legnica, dnia 16.10.2019 r.

Wykonawcy biorący udział w postępowaniu
PR/220/P-24/09/19

Dotyczy: **Budowa systemu opomiarowania kluczowych miejsc sieci kanalizacyjnej**

Szanowni Państwo,

Zamawiający, Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A., przekazuje treść zapytań, które napłynęły w związku z przedmiotowym postępowaniem wraz z wyjaśnieniami:

Pytanie 2:

Czy za wymianę lub ładowanie baterii przepływomierzy oraz stacji pomiaru poziomu będzie odpowiedzialny Zamawiający, czy ma to należeć do obowiązków Wykonawcy w ramach świadczonej gwarancji lub przeglądów okresowych?

Odpowiedź 2:

Zamawiający informuje, że czynności związane z ładowaniem i podmianą akumulatorów oraz wymiana baterii leżą w zakresie Zamawiającego także w okresie gwarancyjnym.

Pytanie 3:

Czy Zamawiający zaakceptuje dodatkową osłonę chroniącą sondę radarową poziomu przez zalaniem w przypadku, gdy będzie ona miała 10-15cm, zamiast wymaganych 5cm?

Odpowiedź 3:

Zamawiający informuje, iż dopuszcza osłonę chroniącą sondę radarową przed zalaniem o długości 10-15 cm, pod warunkiem zachowania minimalnych parametrów pomiarowych, określonych w specyfikacji, dla kompletnego urządzenia (sonda + osłona).

Pytanie 4:

Czy Zamawiający zaakceptuje czujnik kontaktowy zamontowany bezpośrednio pod stropem mierzący jedynie prędkość medium? Dane dotyczące poziomu byłby zawsze rejestrowane na podstawie wskazań radarowego sensora poziomu, który byłby montowany nad kolektorem. Prosimy zwrócić uwagę, że w przypadku zalania radarowego czujnika poziomu znajdującego się nad kolektorem do wyliczeń przepływu i tak brane jest pod uwagę całkowite pole przekroju kolektora. Zatem gdy poziom jest wyższy niż sklepienie kolektora, dalszy jego wzrost nie ma wpływu na kalkulacje przepływu. Stąd dodatkowy pomiar poziomu w czujniku kontaktowym nie jest potrzebny do obliczeń. Dodatkowym argumentem jest bardzo ograniczony zakres jego pracy, ze względu na montaż pod sklepieniem kolektora.

Odpowiedź 4:

Zamawiający informuje, iż dopuszcza, aby czujnik kontaktowy do pomiaru przepływu nie był wyposażony w pomiar poziomu.

Z Części I. Opis zadania pkt. 3 Opisu Przedmiotu Zamówienia wykreśla się zapis tiretu 17 ("- zintegrowany pomiar poziomu i prędkości w ramach obudowy czujnika kontaktowego")

Pytanie 5:

Zamawiający wskazuje na dokładność pomiaru przepływu na przynajmniej +/-5% wartości wskazywanej. Proszę wziąć pod uwagę, że dokładność pomiaru zależy w znacznej części od parametrów związanych z korytem pomiarowym, czyli kształtu, równomierności prędkości w całym przekroju czynnym, aktualnego poziomu osadu, itd. Producent przepływomierza może tyko deklarować dokładność poszczególnych pomiarów tj. poziomu zwierciadła oraz prędkości przepływu. W związku z tym prosimy o wykreślenie tego parametru z SIWZ.

Odpowiedź 5:

Zamawiający informuje, iż z Części I. Opis zadania pkt. 3 Opisu Przedmiotu Zamówienia wykreśla się zapis tiretu 8 (- wypadkowa dokładność pomiaru przepływu (z uwzględnieniem całości mierzonych i przetwarzanych parametrów): przynajmniej +/- 5,0 % wartości wskazywanej,)
Jednocześnie Zamawiający informuje, że podtrzymuje analogiczny zapis dla części kontaktowej zespołu przepływomierza (tiret 19), która nie jest objęta badaniem w warunkach rzeczywistych.

Pytanie 6:

Czy bezpośrednia komunikacja z systemem Tel-Win SCADA jest wymagana na etapie montażu stacji, czy Zamawiający zaakceptuje rozwiązanie, w którym dostęp do danych będzie zapewniony przez pośrednią aplikację, a pełna integracja z systemem Tel-Win SCADA będzie przeprowadzona po instalacji stacji pomiarowych, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym?

Odpowiedź 6:

Zamawiający informuje, iż zgodnie z zapisami Opisu Przedmiot Zamówienia zamówienie nie obejmuje integracji z systemem Tel-Win SCADA, należy jednakże – zgodnie z zapisami Części I. Opis zadania pkt. 7

Opisu Przedmiotu Zamówienia - wykazać możliwość bezpośredniego podłączenia wykonanych układów pomiarowych do przedmiotowego systemu SCADA.

Pytanie 7:

Proszę o wyjaśnienie zapisu dotyczącego mobilnych wsporników. Rozmiar wspornika, w którym długość to min. 1,8m a szerokość 0,6m będzie powodował, że będzie to narzędzie trudne do instalacji i uciążliwe w trakcie transportu. Rozwiązaniem, które także zapewnia mobilność jest wykorzystanie wspornika o mniejszych wymiarach ok. 20-30cm, który można zamontować zarówno do ściany bocznej jak i stropu w dowolnym miejscu studni/komory. W tej sytuacji prosimy o zmianę tego parametru i dopuszczenie mniejszych konstrukcji.

Odpowiedź 7:

Zamawiający informuje, że z Części I. Opis zadania pkt. 2 Opisu Przedmiotu Zamówienia wykreśla się zapis „Układy pomiarowe w punktach SN2-7 winny posiadać mobilny charakter (szczegółowe wymagania w tym zakresie zawiera punkt 8)."
Ponadto z Części I. Opis zadania Opisu Przedmiotu Zamówienia skreśla się treść całego pkt. 8.

Pytanie 8:

We wzorze umowy, par.5, pkt. 4, ust. 1a) jest mowa o Kierowniku Budowy, którzy będą uczestniczyć w odbiorach. Czy w związku z tym opisane instalacje będą przedmiotem prac budowlanych i będzie potrzebne uzyskanie pozwolenia na budowę? Proszę o wyjaśnienie tego punktu.

Odpowiedź 8:

Zamawiający informuje, że zmienia treść par. 5 ust. 4 pkt. 1) ppkt a) umowy, który otrzymuje brzmienie:

a) protokół wykonania zakończonych elementów prac stwierdzający zakres rzeczowy wykonanych prac – zgodny z uzgodnionym Harmonogramem – sporządzony przez Wykonawcę i podpisany przez Kierownika **projektu** oraz Nadzór inwestorski w terminie 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru danych elementów prac.

oraz par. 5 ust. 4 pkt 2) ppkt. b) umowy, który otrzymuje brzmienie:

b) protokół wykonania zakończonych elementów prac – zgodny z uzgodnionym Harmonogramem – sporządzony przez Wykonawcę i podpisany przez Kierownika **projektu** oraz Nadzór inwestorski, stwierdzający zakres prac oraz ich wartość, w terminie 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru danych elementów prac,

Pytanie 9:

We wzorze umowy (par. 7. pkt. 5) widnieje zapis, że "Wykonawca odpowiada za uzyskanie wszelkich niezbędnych decyzji i pozwoleń, zobowiązuje się również do pokrycia kosztów związanych z ich wydaniem". W OPZ zaś, w cz. I, pkt. 10.16 jest informacja, że "Zamawiający zapewni możliwość prowadzenia prac w pasie drogowym...". Proszę wyjaśnienie w jakim zakresie Wykonawca ma być

odpowiedzialny za uzyskiwanie pozwoleń i zgód od właściwych instytucji? Czy Zamawiający może wskazać, w których punktach będzie to potrzebne?

Odpowiedź 9:

Zamawiający informuje, że wykreśla treść pierwszego zdania w par. 7 ust. 5 umowy: „Wykonawca odpowiada za uzyskanie wszelkich niezbędnych decyzji i pozwoleń, zobowiązuje się również do pokrycia kosztów związanych z ich wydaniem".

Pytanie 10:

Czy Zamawiający może wskazać kiedy ma być przeprowadzona procedura testowa przepływomierza podstawowego? Czy planowana jest ona jeszcze przed terminem złożenia ofert? Czy może testy będą realizowane na etapie wyboru wykonawcy? Lub czy ewentualnie testy będą prowadzone po podpisaniu umowy przed rozpoczęciem prac instalacyjnych?

Odpowiedź 10:

Zamawiający informuje, iż zgodnie z treścią Rozdz. XX pkt. 2 Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności:
„Nadrzędnym warunkiem udziału w postępowaniu jest dostarczenie do testów przepływomierza podstawowego (bezkontaktowego) oraz pozytywny wynik badań. Badania zostaną przeprowadzone na testowym odcinku kanalizacyjnym LPWiK S.A. przy ul. Nowodworskiej 1 w Legnicy. Termin wykonania testu należy uzgodnić z Zamawiającym przesyłając zgłoszenie e-mailem na adres: przetargi@lpwiksa.pl najpóźniej do dnia 11.10.2019 r. Szczegóły procedury weryfikacyjnej zawarto w Załączniku nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności)."

Procedura testowa warunkuje udział w prowadzonym postępowaniu, tj. powinna odbyć się przed złożeniem oferty.

Pytanie 11:

Czy Zamawiający dopuści zastosowanie przepływomierzy stacjonarnych spełniających wymogi pomiarowe zawarte w SIWZ, podłączone do stałego źródła zasilania, bądź do latarni ulicznych lub wykorzystujące odnawialne źródła energii: bateria słoneczna i/lub turbina wiatrowa z podtrzymaniem zasilania minimum 24h?

Uzasadnienie pytania: Wymagania SIWZ - u pomiar co 1 minuta i transmisja danych co 30 minut przy użyciu dwóch czujników prędkości (jednego bezkontaktowego, jednego kontaktowego z profilowaniem) i czujnika wysokości wymagają znacznego zużycia energii. Pomiar flutującego medium jakim są ścieki wymaga uśrednienia pomiaru dla zachowania jego dokładności. Nawet jeśli zastosować najszybsze dostępne na rynku czujniki prędkości konieczne jest uśrednienie danych w czasie ich pracy. Minimalne uśrednienie wynosi kilkanaście sekund i więcej i jest dobierane w zależności charakterystyki płynącego medium. Jeśli do tego dołączymy transmisje danych co 30 minut i dodatkowo możliwość powtarzania transmisji nieudanej, co jest możliwe przy umieszczeniu anteny w studzience, zużycie energii może być bardzo duże i oznaczać stosowanie akumulatorów o wadze kilkudziesięciu kilogramów ze wszelkimi konsekwencjami dla bezpieczeństwa ich wyjmowania i wkładania. Użycie akumulatorów lżejszej

konstrukcji np. litowo - jonowych przy dużych pojemnościach i wilgoci w kanale może spowodować ryzyko pożaru. Dlatego wnosimy prośbę jak powyżej. Zastosowanie zewnętrznego źródła energii umożliwi prace ciągłą urządzenia z możliwością obserwacji i rejestracji on line, wzrośnie więc funkcjonalność pracującego układu pomiarowego.

Odpowiedź 11:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Dotyczy: Opis Przedmiotu Zapytania, część I Opis zadania
Punkt 3. Wymagania względem zespołu przepływomierza

Pytanie 12:

Czy Zamawiający dopuszcza dostawę przepływomierza wyłącznie z czujnikami bezkontaktowymi dedykowanymi dla modułu telemetrycznego spełniającego jednocześnie funkcję przetwornika przepływomierza?
Uzasadnienie: Wielkość przepływu w grawitacyjnym przewodzie kanalizacyjnym w pełni napełnionym jest zbliżona do maksymalnej wartości zmierzonej przed napełnieniem. Bez względu na rodzaj sondy (kontaktowa czy bezkontaktowa) pomiar w przypadku całkowitego napełnienia kanału będzie niemożliwy lub obarczony bardzo dużym błędem ze względu na zawirowanie ścieków powstające w tym czasie, w studni (dotyczy sond bezkontaktowych) i w przewodzie, w pobliżu studni gdzie umieszczone są sondy kontaktowe. Zamawiający wymaga też alternatywnie tymi samymi sondami kontaktowymi pomiaru przepływu w przewodach ciśnieniowych co jest zupełnie niemożliwe. Z tego powodu do pomiaru przepływu w przewodach grawitacyjnych stosuje się kołnierzowe przepływomierze elektromagnetyczne montowane na stałe lub przepływomierze ultradźwiękowe z czujnikami montowanymi na zewnątrz rury (jeśli istnieje dostęp do zewnętrznej powierzchni przewodu ciśnieniowego).

Odpowiedź 12:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Pytanie 13:

Czy Zamawiający dopuszcza przepływomierz zasilany z wbudowanej wymiennej baterii dedykowanego modułu telemetrycznego tj. bez przystosowania do zasilania 12VDC?
Uzasadnienie: Gniazda zewnętrznego zasilania i ewentualne zasilanie ze źródeł zewnętrznych wyklucza iskrobezpieczeństwo urządzenia co jest wymagane przepisami w przypadku urządzeń montowanych w studniach i komorach kanalizacyjnych. Urządzenia z wbudowanymi bateriami przeznaczone do montowania w strefach zagrożenia wybuchem mogą i powinny posiadać odpowiednie atesty iskrobezpieczeństwa. Ponadto nowoczesne urządzenia i źródła zasilania wewnętrznego pozwalają na długoletnią pracę bez wymiany baterii - np. 3 lata przy pomiarze co 10 min, transmisji danych co 6 godzin i natychmiastowej transmisji alarmów.

Odpowiedź 13:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Punkt 4. Wymagania względem sond do pomiaru poziomu

Pytanie 14:

Czy Zamawiający dopuszcza metodę pomiaru poziomu: ultradźwiękową?
Uzasadnienie: Pomiar poziomu bezkontaktową sondą ultradźwiękową jest znacznie mniej energochłonny w stosunku do pomiaru radarowego co znaczne wydłuża czas pracy między wymianami baterii. Ponadto koszt urządzenia ultradźwiękowego jest niższy od radarowego, a dokładność pomiaru jest porównywalna.

Odpowiedź 14:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Pytanie 15:

Czy Zamawiający dopuszcza dokładność pomiaru poziomu: +/- 0,01 m?
Uzasadnienie: Zamawiający wymaga aby dokładność pomiaru poziomu sondą bezkontaktową wynosiła +/- 0,005 m co w warunkach nawet niewielkiego zafalowania ścieków i określonej szerokości wiązki pomiarowej i tak nie gwarantuje jego dokładności i powtarzalności. W takich warunkach dokładność pomiaru +/- 1 cm jest wystarczająca.

Odpowiedź 15:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Pytanie 16:

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie sondy o zakresie pomiaru poziomu: 0 –3,0m?
Uzasadnienie: Głębokość studni kanalizacyjnych tylko wyjątkowo przekracza 3,0 m. W takim przypadku i tak dąży się do umieszczenia sondy pomiaru poziomu bliżej przewidywanego lustra ścieków (niżej nad kinetą) w celu zmniejszenia błędu pomiarowego wynikającego z odległości i szerokości wiązki pomiarowej. Przy zakresie pomiaru do 8 m i kącie wiązki 12-13 st. nie ma możliwości pomiaru w standardowych komorach pomiarowych.

Odpowiedź 16:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Punkt 5. Wymagania względem modułów telemetrycznych

Pytanie 17:

Czy Zamawiający dopuszcza inny niż otwarty protokół komunikacji cyfrowej z sondą do pomiaru poziomu i przepływomierzem oraz z systemem Tel-Win SCADA i zastosowania dodatkowej aplikacji komunikacyjnej udostępniającej dane pomiarowe i alarmy poprzez wirtualny serwer OPC-HDA?
Uzasadnienie: Rozwiązania techniczne producentów urządzeń – np. protokoły komunikacji pomiędzy sondami pomiarowymi a przetwornikami będącymi jednocześnie modułami telemetrycznymi zmierzają do niskiej energochłonności, są specyficzne i często posiadają własne protokoły komunikacyjne. Analogicznie dotyczy to również protokołów transmisji danych z urządzeń telemetrycznych do wskazanego serwera. Te rozwiązania komunikacyjne nie są istotne dla użytkownika systemu, który w efekcie i tak uzyskuje skuteczny pomiar i transmisję wyników pomiarów do wskazanego przez siebie systemu - w tym wypadku Tel-Win SCADA.

Odpowiedź 17:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Punkt 6. Zasilanie układów pomiarowych

Pytanie 18:

Czy Zamawiający dopuszcza sondy pomiaru poziomu zasilanie z modułu telemetrycznego - wbudowanymi, wymiennymi bateriami, a baterie te posiadałyby trwałość 3 lata przy 1 pomiarze/10min i transmisji danych 4 razy na dobę?
Uzasadnienie: Zamawiający wymaga aby rejestracja danych czyli również pomiar poziomu następował co 1 minutę, a wysyłka danych co 30 minut (48 razy na dobę). Wydaje się że urządzenia pracujące w tym harmonogramie nie mogłyby być zasilane wbudowanymi bateriami, ale musiałoby być zasilane baterią/akumulatorem zewnętrznym - co wyklucza certyfikowane iskrobezpieczeństwo. Dyrektywy EC, ustawy i rozporządzenia krajowe, traktują sieć kanalizacyjną - podobnie jak połączone z nią obiekty, takie jak zasobniki ścieków, kanały kanalizacyjne czy przepompownie - i klasyfikują je jako strefy zagrożenia wybuchem 1 lub 2 przez co wymagają posiadania przez urządzenia pomiarowe tam montowane - certyfikatów iskrobezpieczeństwa.

Odpowiedź 18:

Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Punkt 8. Szczegółowe wymagania dla mobilnych układów pomiarowych SN2-7

Pytanie 19:

Czy Zamawiający dopuszcza, aby montaż i regulacja układu pomiarowego nie następowała z poziomu terenu lecz po wejściu do studni/komory a sondy pomiaru poziomu posiadały nieskomplikowany system montażu i regulacji?
Uzasadnienie: Zamawiający wymaga aby mobilne układy pomiarowe posiadały możliwość przenoszenia oraz montażu i regulacji położenia sondy poziomu – z poziomu gruntu oraz posiadały uzgodniony mechanizm szybkiego kotwienia układu oraz szeroką regulację położenia sondy w pionie i poziomie.

Precyzyjny montaż sondy poziomu w pionie i poziomie jest bezwzględnie konieczny ze względu na wiarygodność pomiaru - ale w ekonomicznych, kompaktowych urządzeniach o małych gabarytach nie stosuje się skomplikowanych układów kotwienia, regulacji itp. W tym wypadku sondy umieszcza się na prostych wysięgnikach montażowych przymocowanych do ściany studni, a precyzyjnej regulacji położenia dokonuje się w pionie i poziomie w niewielkim zakresie (kilkucentymetrowym) podczas montażu wewnątrz studni.

Odpowiedź 19:

Zamawiający informuje, że ulega skreśleniu zapis z pkt. 2 w Części I. Opisu Przedmiotu Zamówienia „Układy pomiarowe w punktach SN2-7 winny posiadać mobilny charakter (szczegółowe wymagania w tym zakresie zawiera punkt 8)."
Ponadto skreśleniu ulega treść całego pkt. 8 w Części I. Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Pytanie 20:

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wyznaczenie terminu wizji lokalnej na dzień 16.10.2019.

Odpowiedź 20:

Zamawiający zmienia treść Rozdz XX. pkt. 1 Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności, która otrzymuje brzmienie:

„Udział w wizji lokalnej jest dobrowolny i nie ma wpływu na możliwość złożenia oferty przez Wykonawcę. Wizja lokalna może odbyć się w terminie przeprowadzenia testu podstawowego przepływomierza".

Pytanie 21:

W związku z wyznaczeniem dodatkowego terminu (18.10.2019) wizji lokalnej w ramach przetargu PR/220/P-24/09/19 zawracam się z prośbą o przesunięcie terminu zadawania pytań do 23.10.2019 oraz przesunięcie terminu składania ofert do 31.10.2019.

Odpowiedź 21:

Zamawiający informuje, że zmienia termin składania ofert na dzień 28.10.2019 r., do godz. 13.00 oraz termin na zadawanie pytań do dnia 23.10.2019 r.

Pytanie 22:

Proszę o udostępnienie większej ilości materiałów dotyczących lokalizacji testu. W załączniku nr 4 do postępowania znajduje się mapka sytuacyjna oraz zdjęcia podłączonego przepływomierza referencyjnego. Proszę dodatkowo o zdjęcia wnętrza studni bez umieszczonego wewnątrz urządzenia oraz informację na temat wymiarów samej studni (głębokość, średnica, szerokość kinety itp.). Dodatkowo prosimy o nakręcenie krótkiego filmiku pokazującego w jaki sposób zachowuje się strumień w kinecie. Zależy nam na uzyskaniu jak najbardziej dokładnych materiałów wizualnych, gdyż pozwoli to na przygotowanie odpowiedniego zestawu pomiarowego z uchwytami i mocowaniami dopasowanymi

do tego konkretnie miejsca. Standardowo montaż urządzenia dokonywany jest po uprzedniej wizji lokalnej. W przypadku wizji lokalnej oraz montażu przeprowadzonego w tym samym terminie, konieczne jest otrzymanie jak najbardziej szczegółowych informacji wcześniej, aby odpowiednio przygotować się do montażu.

Odpowiedź 22:

Zamawiający informuje, że informacja dot. głębokości studni wynika z rzędnych widniejących na załączonej do opisu procedury testowej mapki (131,51/128,32), natomiast szerokość kinety jest zgodna z podanym wymiarem kanału. Przedmiotowa studnia jest typową studnią betonową o średnicy ok. 1,2 m. Jednocześnie informujemy, że charakter przepływu będzie się różnił w zależności od nastawy badawczej, wynikającej z opisu procedury testowej. Zamawiający nie przewiduje udostępniania dodatkowych informacji dotyczących lokalizacji testu.

Pytanie 23:

Zwracamy się do Państwa z prośbą o przedłużenie terminu składania ofert do dnia 04.11.2019 r. Prośbę swą motywujemy koniecznością przygotowania oferty dopiero po udziale w wizji lokalnej.

Odpowiedź 23:

Zamawiający informuje, że zmienia termin składania ofert na dzień 28.10.2019 r., do godz. 13.00.

Pytanie 24:

Proszę o sprecyzowanie jednego z wymagań dotyczących modułów telemetrycznych. Rejestrator ma być wyposażony w „otwarty protokół komunikacji cyfrowej z sondą do pomiaru poziomu oraz przetwornikiem przepływomierza". Proszę o informację czy wedle tego wymogu sonda radarowa ma komunikować się z rejestratorem sygnałem cyfrowym, czy dopuszcza się sygnał analogowy (np. 4-20 mA), który jest o wiele częściej używany w tego typu urządzeniach?

Odpowiedź 24:

Zamawiający informuje, iż zgodnie z przytoczonym zapisem komunikacja winna mieć charakter cyfrowy, co istotnie odróżnia ją od komunikacji poprzez drogi analogowe. Jednocześnie Zamawiający wskazuje na pkt. 10.13 specyfikacji doprecyzowujący tę kwestię. Zamawiający podtrzymuje zapisy Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności.

Z poważaniem,

PREZES ZARZĄDU

Zbigniew Mróz

Otrzymują:
1/ Adresat
2/ PR a/a
PP