

### 32. Opis przedmiotu zamówienia

Zaoferowane przez Wykonawcę urządzenia i aparatura muszą spełniać minimalne wymagania określone w kolumnie „Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego” oraz musi być dostarczony na warunkach określonych poniżej dla poszczególnych części zamówienia. Wykonawca w kolumnie „Parametry oferowane przez Wykonawcę” winien odnieść się do każdego z wymagań minimalnych postawionych przez Zamawiającego w kolumnie „Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego”. Wykonawca zobowiązany jest także do określenia producenta i modelu oferowanego urządzenia.

#### Część 1. A) Zawór napowietrzająco-odpowietrzający do wody, DN 80, B) Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem kołnierzym DN 80 do rur stalowych, żeliwnych i AC

L.p.	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1 A)	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający do wody DN 80
1.	<b>Parametry techniczne i eksploatacyjne</b>
1.01	ciśnienie robocze zaworu PN1-16
1.02	do bezpośredniej zabudowy w ziemi
1.03	cokół zaworu wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowany
1.04	kolumna ze stali szlachetnej typu A4
1.05	zintegrowane samoczynne odcięcie dopływu wody przy pracach serwisowych
1.06	zawór napowietrzająco-odpowietrzający można wymienić pod ciśnieniem
1.07	zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN 2” wykonany z materiałów całkowicie odpornych na korozję,
1.08	z samoczynnym odwodnieniem stalowej kolumny,
1.09	króciec odwadniający – złączka rurowa DN ½” – z możliwością podłączenia rury PE,
1.10	przystosowany do współpracy z zestawem płuczaco-odbiorczym z przyłączem kołnierzym zgodnym zgodnie EN 1092-2,
1.11	długość zaworu do 0,8 m
1.12	zawór na- I odpowietrzający samoczynnie działający
1.13	korpus, przyłącze I pływak z POM (ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym dzięki kołpakowi z PE),
1.14	uszczelka zaworu z elastomeru,
1.15	gniazdo z mosiądzu niskoołowiowego CuZn40Pb2, zgodnie z najnowszymi przepisami dotyczącymi kontaktu materiałów z wodą pitną,
1.16	maksymalna wydajność odpowietrzania 3,2 m3/min,
1.17	sito chroniące przed owadami ze stali nierdzewnej,
1.18	zawór dwustopniowy,
1.19	zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz I zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 µm, przyczepność min 12 N/mm2, odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi I odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą – dla produktu I procesu),
1.20	stopień przygotowania powierzchni pod malowanie wg standardu Sa 2, zgodnie z PN-ISO

	8501-1, wymagane świadectwa na trzy istotne elementy produkcji: - świadectwo nadania dopuszczenia materiałowego, - świadectwo nadania dopuszczenia procesowego, - świadectwo nadania dopuszczenia produktowego,
<b>2.</b>	<b>Parametry gwarancyjne</b>
2.01	Gwarancja minimum 120 miesięcy od momentu uruchomienia urządzenia
<b>1 B)</b>	<b>Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem kołnierzowym Dn 80 do rur stalowych, żeliwnych i AC</b>
<b>1.</b>	<b>Parametry techniczne i eksploatacyjne</b>
1.01	ciśnienie nominalne PN16
1.02	dla rur o średnicy nominalnej DN 400-500
1.03	odejście kołnierzowe DN 80
1.04	kołnierz zwymiarowany i owiercony zgodnie z PN-EN 1092-2 PN16
1.05	korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowany
1.06	osadzenie nakrętek śrub ściągających na podkładkach cylindrycznych wykonanych ze stali nierdzewnej
1.07	taśma z izolującą wykładziną gumową
1.08	taśma o grubości 1,5mm wykonana ze stali nierdzewnej 1.4571
1.09	śruby wykonane ze stali nierdzewnej 1.4308
1.10	nakrętki wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4401, pokryte molibdenem
1.11	uszczelka siodłowa wykonana z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną
1.12	zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 µm, przyczepność min. 12 N/mm <sup>2</sup> , odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą – dla produktu i procesu)
1.13	wymagane świadectwa na trzy istotne elementy produkcji: - świadectwo nadania dopuszczenia materiałowego, - świadectwo nadania dopuszczenia procesowego, - świadectwo nadania dopuszczenia produktowego,
1.14	stopień przygotowania powierzchni pod malowanie wg standardu Sa 2, zgodnie z PN-ISO 8501- 1,
<b>2.</b>	<b>Parametry gwarancyjne</b>
2.1	Gwarancja minimum 120 miesięcy od momentu uruchomienia urządzenia

## Część 2. Przetwornik ciśnienia

L.p.	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
<b>1.</b>	<b>Parametry techniczne i eksploatacyjne</b>
1.01	rejestrator do pomiaru ciśnienia IP-68 (elektronika zatopiona w żelu ochronnym)
1.02	wbudowany modemem GSM/GPRS i SMS do transmisji danych
1.03	pomiar ciśnienia: przetwornik z czujnikiem zewnętrznym, zakres wejścia 0-10 bar
1.04	zasilanie zewnętrzne 7-30 VDC z akumulatora, z możliwością podpięcia: baterii alkalicznych lub litowych lub ogniwa słonecznego; przy zasilaniu z baterii litowej, żywotność baterii powyżej 1 roku przy częstotliwości – 1 pomiar co 30min
1.05	miernik zużycia energii
1.06	możliwość montażu czujnika zatopienia
1.07	wejścia elektryczne: • 3 wejścia analogowe: 0-5V (1 wejście analogowe dla pomiaru ciśnienia + 2 wejścia analogowe rezerwa) z programowalnymi progami alarmowymi i histerezą, • 6 wejść dwustanowych /licznikowych z możliwością podłączenia zestyków bez napięciowych/impulsowych, • możliwość konfiguracji od czasu, zdarzenia, zmiany stanu, liczników, częstotliwości ze

SIWZ część III – opis przedmiotu zamówienia.

	stemplem czasowym, • czujnik wstrząsów
1.08	wyjścia: dwa niezależne wyjścia cyfrowe do zewnętrznego sterowania zasilaniem i sygnalizacji alarmowej
1.09	bezpłatne środowisko konfiguracyjne, oprogramowanie komunikacyjne z otwartymi interfejsami OPC/ODBC/CSV oraz oprogramowanie do zdalnego zarządzania poprzez GPRS
1.10	port USB IP-68 do lokalnej konfiguracji urządzenia
1.11	modem GSM: antena zewnętrzna z przyłączem IP-68, obsługiwane częstotliwości zgodne z 2G/3G
1.12	transmisja danych: typ: 2G/3G
1.13	pamięć: rozmiar 4 MB
1.14	zegar czasu rzeczywistego, możliwość synchronizacji z lokalną siecią GSM
1.15	temperatura pracy: -20 st. °C do 60 st. °C
<b>2.</b>	<b>Parametry gwarancyjne</b>
3.01	Gwarancja minimum 36 miesiące od momentu uruchomienia urządzenia