



**Specyfikacja istotnych warunków zamówienia dla postępowania nr INW-P-Z/0026/2019
prowadzonego na zasadach określonych w „Regulaminie udzielania zamówień MPWiK Sp. z o.o.”
w trybie przetargu nieograniczonego dla zamówienia:
„Dostawa i montaż sprężarki powietrza, dmuchawy oraz zestawu pomp
sieciovych wraz z pompą płuczącą na SUW Radomicko”**

I. Nazwa i adres Zamawiającego:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Lipowa 76A, 64-100 Leszno.

II. Tryb udzielenia zamówienia:

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na zasadach określonych w „Regulaminie udzielania zamówień MPWiK Sp. z o.o.” (w rozumieniu § 5 ust. 1 i nast. przedmiotowego Regulaminu). Regulamin dostępny jest na stronie internetowej: <http://mpwik-leszno.pl>, w zakładce Przetargi.
2. Przedmiotowe zamówienie nie jest zamówieniem publicznym w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, a przepisy powyższej ustawy nie znajdują zastosowania w niniejszym postępowaniu.

III. Określenie przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest dobór, dostawa i montaż na Stacji Uzdatniania Wody w Radomicku, gmina Lipno następujących urządzeń: sprężarki powietrza oraz dmuchawy oraz zestawu pomp sieciovych wraz z pompą płuczącą

Zakres zamówienia (w ujęciu ogólnym) przewiduje następujące prace:

- a) demontaż istniejącej sprężarki olejowej,
- b) montaż nowej sprężarki bezolejowej,
- c) przebudowę istniejącego węzła redukcyjno – pomiarowego sprężonego powietrza,
- d) montaż dmuchawy do płukania filtrów ciśnieniowych,
- e) demontaż istniejącego zestawu pomp sieciovych i zbiorników hydroforowych wraz z orurowaniem,
- f) montaż nowego zestawu pomp sieciovych zasilających sieć wodociagową,
- g) montaż oddzielnej pompy do płukania filtrów ciśnieniowych,
- h) montaż niezbędnej armatury, orurowania i opomiarowania układu,
- i) montaż niezbędnej armatury, orurowania i opomiarowania układu,
- j) rozruch urządzeń,
- k) instalacja zasilająco – sterownicza ww urządzeń oraz wykonanie wizualizacji na istniejącej platformie SCADA procesu technologicznego objętego zakresem dostarczanych urządzeń. Celem zamówienia jest modernizacja istniejącego układu technologicznego opartego o przestarzałe i zużyte urządzenia. W wyniku realizacji robót przewiduje się poprawę stopnia niezawodności pracy SUW, zapewnienie utrzymania odpowiedniej ilości i jakości uzdatnianej wody, poprawę hydrauliki

sekretariat 65 529 83 11
faks 65 529 83 71

obsługa klienta 65 529 83 44
inwestycje 65 529 83 15

laboratorium 65 529 83 39
pogotowie wod-kan 994

www.mpwik-leszno.pl
www.ebok.mpwik-leszno.pl

[Handwritten signature]

pracy sieci wodociągowej, a także optymalizację kosztów eksploatacyjnych zakładu (obniżenie energochłonności układu uzdatniania).

2. Opis stanu istniejącego:

Stacja Uzdatniania Wody w Radomicku uzdatnia wodę podziemną na cele bytowo – gospodarcze, rolnicze i inne zaopatrując okolicznych mieszkańców. Woda głębinowa z utworów trzeciorzędowych – mioceńskich poddawana jest uzdatnianiu w toku klasycznych procesów (ciśnieniowego napowietrzania, filtracji pospiesznej) i po zdezynfekowaniu oraz okresowym przetrzymaniu w zbiornikach magazynowych – tłoczona do sieci wodociągowej.

Woda surowa poddawana jest procesowi dwustopniowego napowietrzania ciśnieniowego (I stopień, przed odżelaziaczami – w aeratorach ciśnieniowych, II stopień, przed odmanganiaczami – w rurociągu).

Powietrze dostarczane jest z węzła sprężonego powietrza, w skład którego wchodzi:

- sprężarka powietrza (1 szt), o wydajności ok. 20,0 m³/h, zabudowana na zbiorniku o pojemności 400 L,
- osprzęt redukcyjno – pomiarowy: zawory odcinające i zwrotne, elektrozawór, manometry.

Sprężarka pracuje obecnie w zakresie nastaw (załącz – wyłącz): 4,3 – 5,5 bar. Sprężone powietrze gromadzone jest w zbiorniku akumulacyjnym, skąd poprzez węzeł sprężarkowy i instalację dystrybucyjną, rozprowadzone zostaje do poszczególnych punktów układu technologicznego.

W istniejącym systemie uzdatniania, sprężone powietrze wykorzystywane jest do następujących celów:

- napowietrzanie wody (I i II stopień napowietrzania),
- wzruszanie złożeń filtracyjnych w procesie płukania,
- uzupełnianie poduszki powietrznej w zbiornikach hydroforowych.

Uzdatniona woda tłoczona jest ze zbiorników retencyjnych do sieci wodociągowej poprzez zestaw pomp poziomych o następujących parametrach::

- producent: Leszczyńska Fabryka Pomp,
- liczba pomp: 3 szt.
 - o P I: 65 PJM 215, P=11 kW, n=2900 obr/min; H=62-60mH₂O, Q=100-700 L/min
 - o P II: 80 PJM 230; P=18 kW, n=2900 obr/min, H=68mH₂O, Q= 1000 L/min
 - o P III: PJM; P=15 kW

Zestaw pomp sieciowych współpracuje z 2 zbiornikami hydroforowymi o pojemności 6,0 m³ każdy. Ciśnienie tłoczenia (nastawy załącz – wyłącz) utrzymywane jest w zakresie 4,8 – 5,5 bar. W istniejącym układzie, zestaw pomp wykorzystywany jest również do okresowego płukania wodą złożeń filtracyjnych zasypanych w filtrach ciśnieniowych.

3. Wytyczne dotyczące przedmiotu zamówienia:

- 1) Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.
- 2) Wszystkie materiały – użyte do wykonania instalacji, muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.
- 3) Wykaz dobranych urządzeń należy przedstawić zgodnie z załącznikiem nr 8.
- 4) Przed zastosowaniem wyrobu Wykonawca uzyska akceptację Zamawiającego.
- 5) Prace należy prowadzić przy zapewnieniu ciągłości dostaw wody. Istnieje możliwość całkowitego wyłączenia obiektu przez maksymalnie 24 godziny, pod warunkiem uzyskania wcześniejszej akceptacji Zamawiającego.
- 6) Nowe urządzenia i układy należy wpiąć do istniejącej platformy wizualizacyjnej.



- 7) Przed przystąpieniem do składania ofert Wykonawca dokona wizji lokalnej na obiekcie SUW Radomicko. Ustaleń w sprawie terminu wizji lokalnej należy dokonywać z osobą do kontaktów wskazaną w rozdziale XII ust. 12. Wraz z ofertą Oferent winien złożyć Zamawiającemu potwierdzone przez przedstawiciela Zamawiającego oświadczenie Wykonawcy o przeprowadzeniu wizji lokalnej obiektu wg załącznika nr 5.
- 8) Sugerowaną lokalizację urządzeń objętych zamówieniem przedstawiono na załączniku nr 9 – Schemat rozmieszczenia technologicznego urządzeń
- 9) W ramach przedmiotu zamówienia należy dokonać wypełnienia kanału kablowego poprzez zabetonowanie z wyrównaniem do istniejącej posadzki, co stanowić będzie podłoże dla posadowienia nowego zestawu pompowego.
- 10) W ofercie należy uwzględnić pełen zakres armatury koniecznej do zastosowania w celu prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z załącznikiem nr 11 – Zestawienie armatury

4. Sprężarka powietrza i węzeł sprężonego powietrza:

4.1. W zakresie napowietrzania wody przewiduje się wykonanie następujących prac:

- a) demontaż istniejącej sprężarki wraz ze złożeniem we wskazanym przez Zamawiającego miejscu na terenie obiektu,
- b) montaż nowej sprężarki powietrza wraz z przebudową istniejącego węzła sprężonego powietrza.

4.2. Do celów napowietrzania wody (a docelowo w przyszłości również zasilania napędów pneumatycznych) należy przewidzieć sprężarkę o następujących parametrach technicznych:

- ilość: 1 szt.,
- typ: spiralna bezolejowa, przystosowana do pracy ciągłej,
- maks. nadciśnienie tłoczenia: do 10 bar,
- wydajność urządzenia: min. 12,0 m³/h
- moc znamionowa silnika: do 3,0 kW,
- pojemność zbiornika: min. 240 L,
- wyposażenie: zabudowana na zbiorniku sprężonego powietrza, obudowa dźwiękochłonna, przyłącze elastyczne, komplet filtrów (jako element dostawy sprężarki)

Powietrze ze sprężarki kierowane będzie do węzła rozdzielczego sprężonego powietrza przewodami elastycznymi. Następnie oddzielnymi rurociągami stalowymi, skręcanymi na gwint doprowadzone zostanie do istniejącej instalacji dystrybucyjnej powietrza (wpięcie do istniejącego rurociągu powietrza do aeratora oraz wykonanie odrębnego układu zasilania powietrzem inżektora przed drugim stopniem filtracji).

Na węźle sprężonego powietrza należy zamontować elektroniczny czujnik ciśnienia wraz z zaworem odcinającym.

Na nitkach doprowadzających powietrze do aeratora i inżektora należy zamontować zawory kulowe (odcinające), reduktor ciśnienia z manometrem, rotometr, elektrozawór (normalnie zamknięty, otwierający się przy załączeniu pompy głębinowej), zawór zwrotny. W układzie należy utrzymywać ciśnienie min. 1,0 bar wyższe niż ciśnienie wody, co należy szczegółowo przeanalizować na etapie wyboru urządzeń.

4.3. Parametry rotametrów (do napowietrzania przed pierwszym i drugim stopniem filtracji):

- ilość: 2 szt.,
- zakres pomiarowy: ok. 0,7 ÷ 7,0 m³/h,
- ciśnienie pracy: 4,0 bar.

Przykładowe rozwiązanie węzła sprężonego powietrza przedstawiono schematycznie na załączniku graficznym – nr 10 Schemat węzła sprężonego powietrza.

5. Dmuchawa płuczająca:

Do płukania filtrów powietrzem należy przewidzieć oddzielne urządzenie tj. dmuchawę o następujących parametrach technicznych:

- ilość: 1 szt,
- typ dmuchawy: walcowa lub śrubowa,
- nominalna moc silnika: do 7,5 kW,
- wymagany spręż: 750 mbar
- wydajność przy wymaganym sprężu: ok. 155,0 m³/h
- maksymalna wydajność ok. 174,0 m³/h
- średnica przyłącza: G 2 1/2" (DN 65),
- częstotliwość: 50Hz,
- wyposażenie: softstart, obudowa dźwiękochłonna, amortyzacja drgań, zintegrowany filtr wlotowy, zawór bezpieczeństwa ciśnienia.

W celu właściwego dopasowania wymaganej ilości powietrza do wymagań technologicznych, oceny stopnia zużycia technicznego dmuchawy oraz kolmatacji złoża filtracyjnego, na rurociągu powietrza do płukania należy zamontować rotametr o parametrach:

- ilość: 1 szt.,
- średnica: DN 50,
- zakres pomiarowy: 20 – 170 Nm³/h,
- przystosowany do pomiaru powietrza i wyskalowany na odpowiednie ciśnienie pracy, wyposażony w tłumik oscylacji pływaka (zabezpieczenie przed uszkodzeniem rotametru przy starcie dmuchawy)

Dmuchawę należy zamontować w istniejącym budynku SUW, w pomieszczeniu pompowni.

W zakresie instalacji płukania powietrzem należy dokonać wymiany istniejących rurociągów powietrza do płukania na nową instalację z rur stalowych o średnicy DN 65.

Instalacja powietrza złożona będzie z następujących elementów:

- zasyfonowania rurociągu powietrza (zabezpieczenie przed zalaniem dmuchawy) – wyniesienie rurociągu powyżej rzędnej rurociągu dopływu na filtr,
- zaworów odcinających DN 65 z napędem ręcznym przed i za rotametrem,
- obejścia z przepustnicą odcinającą DN 65 z napędem ręcznym,
- zaworu zwrotnego DN 65,
- czujnika ciśnienia,
- rotametru do pomiaru przepływu powietrza
- zaworów odcinających DN 65 przed punktem wpięcia do istniejącego rurociągu przy każdym filtrze.

6. Tłoczenie do sieci wodociągowej – pompownia II stopnia:

W zakresie układu tłoczenia wody uzdatnionej do sieci wodociągowej przewiduje się wykonanie następujących prac:

- a) demontaż istniejącej pompowni sieciowej i zbiorników hydroforowych wraz z orurowaniem oraz ze złożeniem we wskazanym przez Zamawiającego miejscu na terenie obiektu,
- b) montaż pompowni II stopnia (pompowni sieciowej z pompą płuczającą) wraz z orurowaniem, armaturą, opomiarowaniem i sterowaniem,

Parametry zestawu pomp sieciowych:



- typ pompy: pionowa, wielostopniowa, wirowa, in-line,
- ilość pomp w zestawie: 3 szt.,
- nominalna moc pompy: do 11,0 kW,
- klasa: min. IE 3
- wydajność maksymalna zestawu: ok. 105,0 m³/h,
- wydajność 1 pompy ok. 35,0 m³/h,
- wysokość podnoszenia (dla Qmax): min. 56,0 mH₂O,
- maks. wysokość podnoszenia: ok. 85,0 mH₂O,
- przyłącza pompy: DN 65
- rurociąg ssawny zestawu: DN 200,
- rurociąg tłoczny zestawu: DN 150,
- częstotliwość: 50 Hz,
- każda pompa wyposażona w indywidualny falownik (zabudowany w szafie sterowniczej),
- minimalny standard wykonania materiałowego:
 - wirnik ze stali nierdzewnej 1.4301
 - korpus pompy z żeliwa szarego,
 - wał ze stali nierdzewnej 1.4057
 - pierścień o-ring z EPDM
 - silnik pompy powinien być znormalizowany i dostępny u innych producentów silnika poza producentem pompy
 - pompa ma posiadać własne łożysko toczne umieszczone w korpusie górnym. Siły poosiowe nie mogą być przenoszone wyłącznie przez łożysko toczne
- wyposażenie zestawu:
 - komplet czujników ciśnienia (czujnik ciśnienia 4-20 mA na kolektorze tłocznym, czujnik obecności wody na ssaniu)
 - armatura odcinająca i zwrotna na tłoczeniu każdej pompy łagodząca ewentualne uderzenia hydrauliczne
 - armatura odcinająca na ssaniu każdej pompy,
 - kompensatory drgań po stronie ssawnej i tłocznej indywidualne dla każdej pompy
 - przeponowe naczynie wodno-powietrzne na kolektorze tłocznym (nie podlegające UDT) - o pojemności 25 L PN10,
 - manometr na kolektorze ssawnym (0-6 bar) i tłocznym (0-10 bar)
 - kolektory wykonane ze stali nierdzewnej (316) – tłoczny DN150 PN10, ssący DN200 PN10,
 - konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej (min. 304) wyposażona w podstawki amortyzacyjne.

Wszystkie rurociągi zestawu pompowego ze stali nierdzewnej w gatunku AISI 316/316L, spawane maszynowo w zakładzie produkcyjnym. Pompy należy posadowić na stelażu ze stali nierdzewnej w gatunku min. AISI 304/304L z podkładami antywibracyjnymi.

Nowy zestaw należy zamontować w istniejącym budynku SUW (istniejącym pomieszczeniu pompowni) i połączyć w budynku z istniejącymi rurociągami: zasilającym (odpływ ze zbiornika retencyjnego, rurociąg ssawny zestawu sieciowego) i tłocznym (odpływ do sieci wodociągowej, rurociąg tłoczny zestawu).

Na rurociągu tłocznym zestawu należy zamontować:

- przepływomierz elektromagnetyczny o średnicy DN 150,

- czujnik ciśnienia z manometrem,
- kurek probierczy do poboru prób wody uzdatnionej,
- odpowietrznik (w najwyższym punkcie układu).

Algorytmy sterowania pracą układu:

- sterowanie pracą pomp względem ciśnienia tłoczenia na sieć,
- pompy sieciowe załączane będą automatycznie, kolejno na podstawie czasu pracy (wyrównywanie czasu pracy poszczególnych pomp).

6. Pompa płuczająca:

Zestaw pomp sieciowych połączony będzie wspólnym kolektorem ssawnym z pompą do płukania filtrów ciśnieniowych na wspólnej ramie podstawy.

Do płukania filtrów wodą należy przewidzieć pompę o następujących parametrach technicznych:

- ilość pomp: 1 szt.
- typ pompy: pozioma,
- nominalna moc: 7,5 kW,
- częstotliwość: 50 Hz,
- wydajność pompy: 130 m³/h,
- wysokość podnoszenia: 13,0 mH₂O,
- króciec ssawny pompy: DN 125,
- króciec tłoczny pompy: DN 100.

Woda płuczająca przepływać będzie wspólnym rurociągiem ssącym z zestawem hydroforowym. Tłoczenie pompy będzie się odbywać nowym odcinkiem rurociągu (o średnicy DN 150) spiętym z istniejącą instalacją wody płuczającej w hali filtrów w miejscu zasowy klinowej (zasowa do wymiany).

Na rurociągu zamontować należy minimum:

- armatura odcinająca na ssaniu pompy
- armatura odcinająca i zwrotna na tłoczeniu pompy łagodząca ewentualne uderzenia hydrauliczne
- przepływomierz elektromagnetyczny o średnicy DN150,
- czujnik ciśnienia z manometrem,
- odpowietrznik (w najwyższym punkcie układu).

7. Orurowanie i armatura:

Niezbędne orurowanie SUW należy wykonać ze stali nierdzewnej, przy zachowaniu następujących wytycznych:

- gatunek stali AISI 316/316L,
- wszystkie kołnierze połączeniowe wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316/316L,
- wszystkie śruby, podkładki, wywijki ze stali nierdzewnej AISI 316/316L,
- należy zastosować kołnierze wg PN-EN 1092-1,
- owiercenie kołnierzy armatury i kołnierzy orurowania wg jednej normy i na jednakowe ciśnienie,
- ilość spawów na obiekcie należy ograniczyć do minimum; miejsca połączeń rurociągów na obiekcie wykonywać jako skręcane (kołnierzowe)
- wszystkie elementy należy spawać maszynowo w warsztacie, zaś na obiekcie przewiduje się jedynie montaż całości,
- 100% spawów do średnicy DN200 wykonywane metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu z potwierdzeniem jakości spawu (wydruki)



- Wszystkie rozgałęzienia rurociągów do średnicy DN150 wykonane metodą wyciągania szyjek
- Wykonawca musi posiadać wdrożoną normę dotyczącą jakości w spawalnictwie w pełnym zakresie wymagań jakościowych: PN-EN ISO 3834-2
- Wykonawca zatrudnia spawaczy i operatorów urządzeń spawalniczych spełniających wymagania normy PN-EN 287-1/PN-EN-ISO 9606-1 oraz Dyrektywy Ciśnieniowej 2014/68/UE
- rurociągi umieszczane na podporach wykonanych ze stali nierdzewnej min. AISI 304/304L, montowanych do ścian lub podłoża (stosować podpory systemowe),
- przyjęto następujące grubości ścianek rurociągów:
 - dla średnic do DN 50 i poniżej: min. 2,0mm,
 - dla średnic od DN 50: min. 3,0mm.

Rurociągi należy podeprzeć w odpowiednich miejscach wykorzystując rozwiązania podpór systemowych o następującej charakterystyce technicznej:

- wykonanie materiałowe podpór i zawiesi: minimum stal AISI 304/304L,
- obejmę pełną, zabezpieczającą przed przesuwaniem rurociągu,
- między obejmą, a rurociągiem wyściółka gumową,
- podpory montowane do posadzki lub ścian konstrukcyjnych (w zależności od przyjętego systemu) – preferowany montaż do posadzki,
- podpory montowane do posadzki lub ścian, z wykorzystaniem śrub w gatunku stali jak dla materiału podpory.

Miejsca montażu podpór:

- w miejscach montażu armatury (przepustnic, zasuw itp.),
- w miejscach zmiany kierunków trasy, w miejscach montażu trójników,
- na długich odcinkach prostych (wg obliczeń przeprowadzonych na etapie doboru podpór podczas montażu na miejscu).

Należy dążyć do zabudowy zablokowanej podpór polegającej na umiejscowieniu na jednej pionowej podporze kilku rurociągów biegnących bezpośrednio jeden nad drugim.

8. Przepływomierze

- dedykowane do instalacji wodociągowych (atest PZH),
- montaż kołnierzowy,
- możliwość weryfikacji przepływomierza na instalacji (bez demontażu) z wygenerowaniem raportu potwierdzającego poprawne działanie z dokładnością do 1%,
- przepływomierz dopuszczony do rozliczeń (opcjonalny certyfikat MID),

Cechy dotyczące czujnika pomiarowego:

- przyłącze kołnierzowe w zależności od średnicy PN16 lub PN10 wg EN-1092-1 (ISO 7005),
- konstrukcja całkowicie spawana, stopień ochrony czujnika IP68 umożliwiający zabudowę bezpośrednio w ziemi lub w zanurzeniu do 10 metrów słupa wody po uprzednim uszczelnieniu puszkii połączeniowej,
- przewężenie średnicy wewnętrznej czujnika dla pomiaru niskich przepływów nocnych (budowa oktagonalna czujnika do średnicy DN200),
- wykładzina z polipropylenu (max. temp. medium 70°C),
- 4 elektrody w standardzie (2 elektrody pomiarowe, 2 elektrody uziemiające ze stali nierdzewnej 316L),
- atest PZH do kontaktu z wodą pitną,

- dokładność pomiaru 0,4% lub 0,2% potwierdzona (w standardzie) protokołem kalibracji na mokro w 3 punktach,
- temperatura medium: -6 ...+ 70 °C (wykładzina polipropylen)
- przechowywanie wartości liczników w przód / tył i netto, danych kalibracyjnych i konfiguracyjnych w pamięci czujnika i przetwornika (funkcja SensorMemory),
- możliwość zabudowy czujnika na dowolnym rurociągu (pionowym, poziomym, ukośnym),
- opcjonalnie dla średnic DN40 do DN200 certyfikat MID umożliwiający zastosowanie przepływomierza w aplikacjach rozliczeniowych.

Cechy dotyczące przetwornika pomiarowego:

- przetwornik o stopniu ochrony IP67,
- obudowa z odlewu aluminium,
- wyświetlacz LCD umożliwiający odczyt stanu liczników w przód, w tył oraz netto, prędkości przepływu, przepływu chwilowego, wyjścia prądowego i komunikatów awarii,
- możliwość wyświetlania do 3 parametrów jednocześnie (do wyboru: stanu liczników w przód, w tył oraz netto, prędkości przepływu, przepływu chwilowego, wartość wyjścia prądowego),
- możliwość programowania za pomocą interfejsu na podczerwień bez otwierania obudowy (zdalny ekran),
- przyciski dotykowe (przez szkło) – programowanie i parametryzacja możliwa bez otwierania obudowy,
- 4 wyjścia sygnałowe: 1 wyjście prądowe aktywne i 2 wyjścia impulsowe pasywne dla przepływu w przód i w tył (swobodnie programowalne) oraz 1 wyjście cyfrowe dla alarmów lub informacji o zmianie kierunku przepływu,
- zabezpieczenie dostępu hasłem do menu programowania,
- menu easy setup (łatwe ustawienia), które umożliwia w łatwy sposób pierwsze uruchomienie przepływomierza,
- menu programowania dostępne w języku polski (w standardzie)
- temperatura otoczenia:
 - -20 ... + 70 °C – wersja rozłączna
 - -20 ... + 60 °C – wersja kompaktowa
- Zasilanie:
 - Sieć zasilająca 85 do 265 V AC przy mocy < 7 VA
 - Niskie napięcie 24 V AC +10 %/-30 % przy mocy < 7 VA
 - Prąd stały 24 V ±30 % przy natężeniu < 0,4 A
 - przechowywanie wartości liczników w przód / tył oraz netto, danych kalibracyjnych i konfiguracyjnych w pamięci czujnika i przetwornika,
 - opcjonalnie dla średnic DN40 do DN200 certyfikat MID umożliwiający zastosowanie przepływomierza w aplikacjach rozliczeniowych,
 - mikroprocesor DSP (Digital Signal Processing – DSP) zapewnia wyższą wydajność oraz umożliwia pomiary w czasie rzeczywistym w celu zagwarantowania najwyższej wiarygodności. Dzięki technice DSP przetwornik może oddzielić rzeczywisty sygnał od zakłóceń, czego efektem jest wysokiej jakości sygnał wyjściowy, szczególnie w trudnym środowisku z występowaniem drgań, zakłóceń hydraulicznych oraz wahań temperatury,
 - Protokół HART 5.7 w standardzie przy wyjściu 4...20 mA,

- pełna autodiagnostyka zgodna z normą NAMUR NE107.

9. Przepustnice:

- przekładnia ślimakowa lub dźwigną ręczną,
- konstrukcja – centryczna, dwukierunkowa oraz regulacyjna o liniowej charakterystyce przepływu;
- figura – międzykołnierzowa, krótka – wg normy ISO 5752, (DIN 3202-K1)
- owiercenie kołnierzy - wg normy ISO 7005-2, (DIN 2501);
- korpus – z żeliwa szarego GG-25 lub sferoidalnego min. GGG-40, pokrytego powłoką epoksydową, o min. grubości 250 µm;
- uszczelnienie obwodowe przepustnicy – z gumy EPDM, wulkanizowane bezpośrednio do korpusu i kołnierzy;
- dysk:
- do DN300 ze stali nierdzewnej,
- pow. DN300 z żeliwa sferoidalnego GGG-40, epoksydowany lub powłoka Rilsan;
- połączenie dysku z wałkiem wzmocnione za pomocą sworzní stożkowych;
- wałek dysku: dwudzielny, łożyskowany w korpusie;
- łożyskowanie wałka – łożyska ślizgowe; tuleja ze stali nierdzewnej powleczone PTFE,
- uszczelnienie wałka – o-ringi z gumy EPDM;

10. Wytyczne dla sterowania:

W normalnym trybie pracy sterowanie zestawem pompowym powinno odbywać się w sposób automatyczny, w pełni autonomiczny. Dodatkowo powinna istnieć możliwość ręcznego sterowania pompami. Sterowanie ręczne ma charakter serwisowy i nie występuje przy normalnej pracy obiektu. Parametrem sterującym pracą pomp jest ciśnienie wody mierzone czujnikiem ciśnienia za zestawem po stronie tłocznej zestawu hydroforowego. Jako zabezpieczenie przed suchobiegiem zastosować wibracyjny sygnalizator poziomu cieczy w rurociągu ssawnym. Pomiar przepływu wody do sieci i wody do płukania zrealizować przepływomierzami elektromagnetycznym zlokalizowanym po stronie tłocznej pomp. Umożliwić nastawę czasów pracy płukania powietrzem i płukania wodą.

Dodatkowe wymagania:

- każda pompa wyposażona w indywidualny falownik,
- sterowanie powinno umożliwić nastawę graniczną ciśnienia wyłączenia zestawu,
- załączanie / wyłączanie pomp w takiej kolejności, aby czas pracy każdej z pomp był jednakowy,
- wyłączenie zestawu przy spadku ciśnienia poniżej określonej wartości pomimo pracujących pomp,
- aproksymacje charakterystyki ciśnienia w funkcji przepływu, zestawu umożliwiając dopasowanie do krzywej oporów instalacji,
- rozruch tylko jednej pompy w tym samym czasie,
- odczyt wszystkich dostępnych parametrów pracy i awarii zestawu m.in.,
 - o suchobieg,
 - o awaria pompy,
 - o zanik i asymetria faz,
 - o uszkodzenie przetwornicy,
 - o awarii przetworników ciśnienia 4...20 mA,
 - o przekroczenia ciśnienia granicznego,
 - o praca danej pompy,
 - o tryb pracy każdej z pomp,

- sumaryczna ilość przepompowanej wody,
- czas pracy każdej z pomp.
- odczyt podstawowych stanów pracy sprężarki i dmuchawy,
- pomiar ciśnienia ze sprężarki i dmuchawy oraz sterowanie zaworem odcinającym,
- sterowanie pracą pomp głębinowych i elektrozaworu powietrza,
- pomiar poziomu wody sondą hydrostatyczną w zbiorniku „wodowskazu”.

11. Główne wytyczne dla szafy sterowniczo – zasilającej:

- Rozdzielnicę zabudować w pomieszczeniu pompowni, z której zasilic wszystkie urządzenia i aparaturę procesu technologicznego objętego zakresem dostarczanych urządzeń,
- Sterowanie powiązać z załączaniem studni głębinowych z uwzględnieniem poziomu mierzonego w zbiorniku „wodowskazu”
- Zasilanie szafy sterowniczej wykonać z istniejącej rozdzielnicy żeliwnej obiektu kablem miedzianym o odpowiednim przekroju,
- Szafę sterowniczą połączyć przewodem F/UTP kat.5e z istniejącym routerem GSM w hali filtrów,
- Zastosować obudowę stalową malowaną proszkowo typu monoblok o stopniu ochrony min IP54,
- Sterownik PLC VersaMax Micro GE z portem ethernet,
- Panel operatorski HMI 4,3” Astraada z portem ethernet , karta Micro-SD 16GB
- Switch przemysłowy KORENIX JET-NET-2005
- Falowniki Astraada DRV 25/26,
- Zasilacz buforowy z bateriami podtrzymującymi zasilanie obwodów 24 VDC przy zaniku zasilania,
- Listwy bezpiecznikowe obwodów 24 VDC (złączki bezpiecznikowe z sygnalizacją LED),
- Przekazniki separacyjne wejść/wyjść cyfrowych - wszystkie sygnały binarne doprowadzane do wejść/wyjść dyskretnych sterownika PLC muszą posiadać separację galwaniczną wykonaną za pomocą przekazników pośredniczących
- Listwy pośredniczące do przeniesienia sygnałów cyfrowych i komunikacyjnych.
- Do komunikacji na porcie szeregowym RS sterownika z falownikami, należy zastosować optoizolację portu komunikacyjnego sterownika poprzez zastosowanie konwertera zapewniającego optoizolację portu.

12. Wymagania dla oprogramowania aplikacyjnego:

- Oprogramowanie powinno umożliwiać transmisję kontrolowanych i zapisanych danych do innych systemów,
- Oprogramowanie sterownika powinno być ułożone w sekwencji logicznej. Cały program powinien mieć jednolitą strukturę,
- Sterownik PLC użyty w modernizacji powinien zostać zaprogramowany w języku programowania LD zgodnym z normą IEC 61131-3,
- Poszczególne sekcje programu powinny zostać opatrzone w komentarze w języku polskim opisujące poszczególne kroki i sposób funkcjonowania programu,
- Zmienne powinny zostać nazwane w sposób logiczny odpowiadający nazwom punktów pomiarowych,
- Oprogramowanie powinno być dostępne dla Zamawiającego do podglądu i edycji, w związku z czym nie należy programu sterującego oraz występujących w nim ewentualnie bloków funkcyjnych zabezpieczać w sposób permanentny (trwały),



- W przypadku zabezpieczenia sterownika lub części programu przy pomocy hasła wszystkie hasła należy dostarczyć Zamawiającemu.
- Sterownik powinien udostępniać wszystkie istotne parametry bieżące lokalnie, z wykorzystaniem portu Ethernet, w protokole Modbus TCP. W oprogramowaniu Wykonawca powinien zastosować blokowe ułożenie zmiennych w pamięci sterownika, w celu ograniczenia ruchu na sieci i uproszczenia komunikacji.
- Sterownik poprzez zainstalowaną aplikację powinien umożliwiać pełne monitorowanie i zdalne sterowanie pracą zestawu z poziomu systemu SCADA.
- Sterownik powinien być wyposażony w moduł komunikacyjny sieci Ethernet dedykowany do danego sterownika. Wykonawca powinien uzgodnić parametry komunikacyjne, jak adres IP, maska podsieci, port itp. z zamawiającym.
- Pliki zawierające ostateczną wersję programu sterującego powinny zostać dostarczone zamawiającemu najpóźniej w dniu odbioru instalacji. W przypadku wprowadzania poprawek w programie sterującym po odbiorze, aktualna wersja programu powinna zostać dostarczona zamawiającemu niezwłocznie po wykonaniu prac.
- Wraz z odbiorem instalacji, powinno nastąpić przekazanie praw autorskich do użytkowania aplikacji sterownika, jej podglądu oraz modyfikacji.

13. Wymagania dla oprogramowania aplikacyjnego wizualizacyjnego (HMI):

- Aplikacja HMI powinna w jasny i jednoznaczny sposób opisywać aktualny stan obiektu,
- Sytuacje alarmowe i awaryjne powinny być pokazane w sposób wyrazisty i jednoznaczny.
- Dostęp do zaawansowanej konfiguracji parametrów obiektu powinien być możliwy tylko dla osób upoważnionych i zabezpieczony np. przy pomocy hasła.
- Wraz z odbiorem instalacji, powinno nastąpić przekazanie praw autorskich do użytkowania aplikacji panelu operatorskiego, jej podglądu oraz modyfikacji,
- Wymogiem dla aplikacji HMI jest udostępnienie ekranów w protokole VNC.

14. Do odbioru końcowego stacji powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja techniczna powykonawcza branży elektrycznej i szafy sterowniczej w wersji drukowanej i elektronicznej PDF i dwg lub dxf,
- Protokoły badań i sprawdzeń instalacji elektrycznych,
- Deklaracje lub certyfikaty zgodności, świadectwa dopuszczenia, kserokopie kart gwarancyjnych wbudowanych urządzeń,
- Dokumentacja fabryczna zamontowanych urządzeń,
- Pliki zawierające ostateczną wersję programu sterującego, oraz programu wizualizacyjnego dla panelu operatorskiego, w wersji umożliwiającej jego edycję,
- Listę parametrów, wraz z ich adresami, oraz parametrami komunikacyjnymi sterownika, umożliwiające wykorzystanie wbudowanego portu Ethernet.

15. Wizualizacja SCADA

W ramach zadania wykonać wizualizację SCADA InTouch realizowanego zakresu prac na istniejącej platformie systemowej Wonderware. Obiekty nowego systemu mają być częścią obecnie stosowanej Galaktyki (projektu). Do wykonania aplikacji należy wykorzystać istniejące szablony obiektów oraz szablony graficzne. W przypadku konieczności tworzenia nowych szablonów, powinny one być spójne z wykorzystywanymi w istniejącym systemie pod względem funkcjonalności, reprezentacji graficznej oraz nazewnictwa.

Zakres prac obejmuje konfigurację serwera aplikacyjnego w zakresie niezbędnych zmian konfiguracyjnych w obiektach Platformy w tym programu komunikacyjnego DI i stacji wizualizacyjnej, wykonanie instancji i szablonów obiektów technologicznych, wykonanie aplikacji wizualizacyjnej. W aplikacji należy wykorzystać możliwość automatycznego przypisywania zmiennych IO Devices. W realizowanym zadaniu będzie wykorzystywana komunikacja z poziomu serwera aplikacyjnego z wykorzystaniem sieci Ethernet za pomocą protokołu SRTP.

Komunikacja z obiektem jest zrealizowana za pomocą sieci GPRS. Obiekt jest włączony do serwera SCADA zlokalizowanego na bazie MPWiK za pośrednictwem prywatnej sieci VPN utworzonej w oparciu o publiczną sieć GSM. Router MiDGE pracuje w obiekcie jako klient VPN i jest połączony z koncentratorem (serwer VPN) na bazie, przesyłając dane do serwera SCADA.

16. Wykonawca udzieli na całość wykonanych prac, w tym również na zamontowane urządzenia gwarancji na minimum 24 miesiące od dnia podpisania protokołu wykonania usługi.

IV. Termin wykonania przedmiotu zamówienia:

Wykonawca wykonywać będzie przedmiot zamówienia w terminie 90 dni od dnia podpisania umowy.

V. Opis sposobu przygotowania oferty i obliczenia ceny:

1. Oferta musi być napisana czytelnie w języku polskim i sformułowana w sposób jednoznaczny, wykluczający dowolność interpretacyjną oraz wyczerpujący – tak, by dawała odpowiedź na wszystkie wymagania w zakresie przedmiotu zamówienia.
2. Wszystkie strony oferty winny być ponumerowane, spięte i podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, a miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany winny być parafowane przez osobę podpisującą ofertę. Dokumenty mogą być przedstawione w formie oryginału lub kopii poświadczonych „za zgodność z oryginałem” przez osobę uprawnioną do reprezentacji lub osobę uprawnioną do potwierdzania za zgodność z oryginałem. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów, na których zasobach Wykonawca polega, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane „za zgodność z oryginałem” odpowiednio przez wykonawcę lub te podmioty.
3. Oferta musi być złożona w wyznaczonym terminie i miejscu w zaklejonej kopercie adresowanej do Zamawiającego, z zaznaczeniem nazwy zadania na jaką została złożona tj. **„Dostawa i montaż sprężarki powietrza, dmuchawy oraz zestawu pomp sieciowych wraz z pompą płuczącą na SUW Radomicko” 31.05.2019 r. godz. 10⁰⁰** oraz z umieszczeniem danych o firmie/nazwie Wykonawcy i jego adresie.
4. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. ,
5. Każdy Wykonawca przedłoży tylko jedną ofertę sam lub w ramach konsorcjum (wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia).
6. Wykonawca powinien przedstawić ofertę zgodną z wymaganiami niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
7. Prawidłowo złożona i sporządzona oferta powinna zawierać:
 - a) formularz ofertowy (załącznik nr 1 do SIWZ)
 - b) oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu (załącznik nr 2 do SIWZ),
 - c) dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu, wymienione w rozdziale



VI ust. 2 oraz w rozdziale VII ust. 1 lit.1.2.),

- d) aktualny odpis KRS albo aktualną informację z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert),
 - e) aktualne pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawcy; przedstawiony dokument powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed terminem złożenia ofert, o ile nie działają w jego imieniu osoby upoważnione do jego reprezentacji zgodnie z zapisami w treści KRS,
 - f) dowód wniesienia wadium,
 - g) oświadczenie o przeprowadzonej wizji lokalnej obiektu (załącznik nr 5 do SIWZ)
 - h) wykaz personelu technicznego (załącznik nr 6 do SIWZ),
 - i) wykaz wykonanych usług (załącznik nr 7 do SIWZ),
 - j) wykaz podstawowych urządzeń dobranych w ramach oferty Wykonawcy (załącznik nr 8 do SIWZ),
 - k) do oferty należy dołączyć specyfikację techniczną oraz kartę charakterystyki produktu. Z załączonych dokumentów powinno wynikać spełnienie warunków jakościowych, o których mowa w rozdziale III pkt. 1,
8. Nie dopuszcza się składania ofert wariantowych i ofert częściowych.

VI. Opis warunków udziału w postępowaniu:

1. W postępowaniu mogą brać udział Wykonawcy niepodlegający wykluczeniu z postępowania na zasadach określonych w § 8 „Regulaminu udzielania zamówień MPWiK Sp. z o.o.” oraz spełniający warunki, o których mowa w niniejszej SIWZ.
2. Wykonawcy ubiegający się o zamówienie muszą spełniać niżej wymienione warunki udziału w postępowaniu:
 - 2.1. Posiadać uprawnienie do wykonywania działalności będącej przedmiotem zamówienia, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania:
 - 2.2. Dysponować osobami zdolnymi do wykonania niniejszego zamówienia:
 - 2.2.1 programistą systemów SCADA IAS Wonderware – legitymującym się odpowiednim certyfikatem,
 - 2.2.2 osobami posiadającymi świadectwa kwalifikacyjne grupy I (E i D),
 - 2.2.3 osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.Wykonawca przedstawi listę osób skierowanych do realizacji przedmiotu zamówienia w formie wykazu personelu technicznego – zgodnie z załącznikiem nr 6 do SIWZ.
Zamawiający nie dopuszcza możliwości korzystania z potencjału osób trzecich przy wykazaniu przez Wykonawcę spełnienia powyższego warunku.
 - 2.3. Posiadać wiedzę i doświadczenie:
Wykonawca musi wykazać się doświadczeniem w wykonaniu w okresie ostatnich 5 lat co najmniej 3 zamówień odpowiadających swoim rodzajem przedmiotowi zamówienia, tzn. wykonał minimum 3 modernizacje stacji uzdatniania wody oraz zainstalował i wdrożył lub rozbudował minimum 1 system wizualizacji SCADA IAS Wonderware (system pracujący obecnie u Zamawiającego).
Wykonawca przedstawi wykaz wykonanych prac zgodnie z załącznikiem nr 7 do SIWZ oraz przedstawi dowody należytego wykonania prac np. w postaci referencji.
 - 2.4. Posiadać aktualną polisę (wraz z potwierdzeniem wykonania przelewu)- ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związane z przedmiotem zamówienia. W przypadku wspólnego ubiegania się dwóch lub więcej Wykonawców o udzielenie niniejszego zamówienia, oceniana będzie ich łączna sytuacja ekonomiczna i finansowa- w tym celu dokumenty ma obowiązek złożyć ten lub ci z Wykonawców, którzy w imieniu wszystkich wykazywać będą spełnienie tego warunku.

3. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia, a w przypadku powoływania się na wiedzę i doświadczenie, z którego dodatkowo wynika, że podmiot udostępniający wiedzę i doświadczenie zobowiązuje się ponosić z Wykonawcą solidarną odpowiedzialność za wykonanie przedmiot zamówienia wobec Zamawiającego.

VII. Informacje o dokumentach, jakie dostarczają Wykonawcy:

1. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia, w okolicznościach opisanych w § 8 „Regulaminu udzielania zamówień MPWiK Sp. z o.o.”, Wykonawca dołącza do oferty następujące oświadczenia i dokumenty:
 - 1.1. Oświadczenie że:
 - a) posiada uprawnienia do wykonania prac objętych zamówieniem, jeśli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
 - b) posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawi pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia.
 - c) znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej gwarantującej należyte wykonanie zamówienia,
 - d) nie podlega wykluczeniu z udziału w postępowaniu na podstawie przesłanek zawartych w § 8 Regulaminu udzielania zamówień MPWiK Sp. z o.o.
 - 1.2. Dokumenty potwierdzające stan zobowiązań względem:
 - a) Skarbu Państwa w formie aktualnego zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego o nie zaleganiu z opłacaniem podatków i opłat lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,
 - b) Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w formie aktualnego zaświadczenia o nie zaleganiu z opłacaniem opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
 - 1.3. Dowód wniesienia wadium.
2. W celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu określonych w rozdziale VI ust. 2 oferta musi zawierać następujące dokumenty:
 - i. ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej-

aktualną polisę lub inny dokument ubezpieczenia potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej, w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę co najmniej równą wartości złożonej oferty.

- ii. wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia wraz z danymi na temat ich kwalifikacji niezbędnych do wykonania zamówienia - załącznik nr 6 do SIWZ)
- iii. Doświadczenie Wykonawcy, że w okresie ostatnich 5 lat wykonał co najmniej 3 zamówienia odpowiadające swoim rodzajem przedmiotowi zamówienia, tzn. wykonał minimum 3 modernizację stacji uzdatniania wody oraz zainstalował i wdrożył lub rozbudował minimum 1 system wizualizacji i SCADA IAS Wonderware (system pracujący obecnie u Zamawiającego). wzór wykazu załącznik nr 7 do SIWZ).
3. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w rozdziale VII pkt. 1.2. składa: dokument wystawiony w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzający, że nie otwarto jego likwidacji, ani nie ogłoszono upadłości, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
4. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązania.
5. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ustanawiają Pełnomocnika do reprezentowania ich w niniejszym postępowaniu i zawarcia umowy. Dokument ustanawiający pełnomocnika należy dołączyć do oferty.
Przed podpisaniem umowy Zamawiający będzie mógł żądać od wykonawców, o których mowa powyżej dostarczenia kopii umowy konsorcjum.
6. W przypadku składania oferty wspólnej Wykonawcy składają:
 - a) dokumenty w postaci: oferty - wspólnie,
 - b) oświadczenia i dokumenty, takie jak: aktualny odpis z właściwego rejestru, zaświadczenie z właściwego Urzędu Skarbowego oraz właściwego oddziału ZUS lub KRUS – każdy z Wykonawców odrębnie.
7. Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy w wyznaczonym terminie nie złożą wymaganych przez Zamawiającego oświadczeń i dokumentów lub złożą wymagane oświadczenia i dokumenty lecz z błędami do ich uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich złożenia oferta podlegałaby odrzuceniu lub konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
8. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie, omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, oraz inne nie mające charakteru istotnego omyłki polegające na niezgodności oferty z SIWZ. Poprawiając omyłki rachunkowe, Zamawiający będzie uwzględniał konsekwencje rachunkowe dokonanych poprawek.

VIII. Opis kryteriów i sposobów dokonywania oceny spełnienia warunków wymaganych od Wykonawców:

1. Przyjęto następujące kryterium oceny złożonych ofert i jego wartość procentową:
- **cena 100 %**
2. Cena oferty musi obejmować całkowity koszt wykonania przedmiotu zamówienia oraz wszelkie koszty towarzyszące, konieczne do poniesienia przez wykonawcę z tytułu wykonania przedmiotu zamówienia i uwzględniać wszystkie czynności związane z prawidłową i terminową realizacją przedmiotu zamówienia.
6. Zamawiający przyzna realizację zamówienia oferentowi, którego oferta odpowiada zasadom określonym w Regulaminie udzielania zamówień oraz niniejszej specyfikacji i jednocześnie posiada

najniższą cenę.

7. Zamawiający będzie rozpatrywał – oceniał, złożone oferty z uwzględnieniem cen netto tj. bez podatku VAT. Wartość podatku VAT będzie ustalona w dniu wystawienia faktury końcowej zgodnie z obowiązującymi na ten dzień przepisami.
8. Jeżeli zaoferowana cena lub jej istotne części składowe wydają się rażąco niskie, w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzą wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w SIWZ lub wynikającymi z odrębnych przepisów, Zamawiający zwraca się o udzielenie wyjaśnień, w tym złożenie dowodów, dotyczących sposobu wyliczenia ceny. O ile Wykonawca potwierdza, że jego cena nie jest ceną rażąco niską jego obowiązkiem jest wykazanie Zamawiającemu sposobu obliczenia ceny oraz udowodnienie, że zaoferowana cena zapewnia należyte wykonanie zamówienia.
9. Ocena spełnienia warunków wymaganych od Wykonawców dokonana zostanie zgodnie z formułą „spełnia - nie spełnia”, w oparciu o oświadczenia i dokumenty przedstawione w ofercie, zgodnie z wyszczególnieniem w rozdziale VII ust 1-6. Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż ww. warunki Wykonawca spełnił. Nie spełnienie chociażby jednego z ww. warunków skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania, a oferta zostanie uznana za odrzuconą.

IX. Wskazanie miejsca i terminu składania ofert:

1. Oferty należy składać w siedzibie:
Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o., ul. Lipowa 76 A, 64-100 Leszno, w sekretariacie - budynek A, I piętro.
2. Termin składania ofert ustala się do **dnia 31.05.2019 r. do godz. 10⁰⁰**.

X. Wymagania dotyczące wadium oraz zabezpieczenia należytego wykonania umowy:

1. Każdy oferent zobowiązany jest zabezpieczyć swą ofertę wadium w wysokości **4 580,00 zł (cztery tysiące pięćset osiemdziesiąt złotych 00/100)**.
2. Wadium może być wniesione w następującej formie:
 - a) pieniądza,
 - b) poręczenia bankowe lub ubezpieczyciela,
 - c) gwarancji bankowych,
 - d) gwarancji ubezpieczeniowych.
3. Termin wniesienia wadium do dnia **31.05.2019 r. do godz. 10⁰⁰**.
4. Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić na konto Zamawiającego w Santander Bank Polska S.A. o/Leszno nr konta 47 1090 1245 0000 0000 2400 9725, tak by znajdowało się na wskazanym rachunku przed upływem terminu składania ofert, natomiast dowód ustanowienia wadium w formie innej niż pieniądź należy dołączyć do składanej oferty, jako kolejny załącznik.
5. W przypadku złożenia wadium w formie gwarancji jej treść jednoznacznie będzie wskazywać, że jest ona gwarancją nieodwołalną i bezwarunkową, płatną na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego. Gwarancja sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem powinna zawierać następujące elementy:
 - a) nazwy: Wykonawcy, beneficjenta (Zamawiającego), gwaranta oraz wskazanie ich siedzib,
 - b) numer zamówienia nadany przez Zamawiającego,
 - c) określenie wiarytelności, która ma być zabezpieczona gwarancją,
 - d) kwotę gwarancji,



- e) termin ważności gwarancji– nie krótszy niż okres związania ofertą,
f) zobowiązanie do zapłacenia kwoty gwarancji w przypadkach określonych w ust 7.
6. Zamawiający dokona zwrotu wadium niezwłocznie po rozstrzygnięciu postępowania i po zawarciu umowy z wybranym wykonawcą.
7. Zamawiający zatrzymuje wadium, jeżeli:
- Wykonawca odmówi podpisania umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie lub za cenę ustaloną w przetargu,
 - Wykonawca nie wniósł, we wskazanym terminie wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
 - Wykonawca przed podpisaniem umowy na wezwanie Zamawiającego i w terminie przez niego wyznaczonym nie przedłożył umowy konsorcjum,
 - zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z innych przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
 - na wezwanie Zamawiającego, w terminie przez niego określonym Wykonawca nie uzupełnił pełnomocnictw, dokumentów lub oświadczeń.
8. Wykonawca, który wygra przetarg złoży Zamawiającemu, najpóźniej w dniu podpisania umowy, zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości **5%** wartości zamówienia netto w ofercie złożonej przez wykonawcę.
9. Za skuteczne złożenie zabezpieczenia Zamawiający uważa jedną z niżej wymienionych form:
- wpływ środków pieniężnych na rachunek bankowy Zamawiającego,
 - złożenie w siedzibie Zamawiającego:
 - poręczeń bankowych,
 - gwarancji bankowych lub ubezpieczeniowych,
 - zabezpieczeń rzeczowych: hipoteka, zastaw, zastaw rejestrowy, przewłaszczenie na zabezpieczenie, cesja praw.
10. Za zgodą Zamawiającego, w trakcie realizacji umowy, Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną z form, o których mowa powyżej, pod warunkiem zachowania jej ciągłości oraz bez zmniejszenia wartości.
11. Zabezpieczenie służyć będzie pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
12. Zamawiający dokona zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy po upływie okresu obowiązywania umowy - w terminie 30 dni od złożenia przez Wykonawcę pisemnego wniosku.

XI. Informacje o formalnościach, jakich należy dopełnić po wyborze oferty w celu zawarcia umowy.

- Umowa o wykonanie przedmiotowego zamówienia zostanie podpisana w terminie do 7 dni roboczych od dnia przekazania oferentom informacji o wyborze najkorzystniejszej oferty.
- W przypadku, gdy zostanie wybrana jako najkorzystniejsza oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Wykonawca przed podpisaniem umowy na wezwanie Zamawiającego przedłoży umowę regulującą współpracę Wykonawców.
- O terminie złożenia dokumentu, o którym mowa w punkcie poprzedzającym Zamawiający powiadomi Wykonawcę odrębnym pismem.
- Warunkiem zawarcia umowy będzie wcześniejsze złożenie przez Wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy zgodnie ze wskazaniem w rozdziale X ust 8-12.

XII. Inne postanowienia specyfikacji:

1. Opis sposobu udzielania wyjaśnień dotyczących specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Udzielanie wyjaśnień dotyczących treści SIWZ, a mających istotny wpływ na prawidłowe sporządzenie oferty, będzie następowało poprzez zamieszczenie treści zapytania wraz z wyjaśnieniem na stronie internetowej Zamawiającego www.mpwik-leszno.pl, w miejscu opublikowania ogłoszenia o przedmiotowym postępowaniu.
2. Wszelkie zapytania dotyczące SIWZ w trakcie postępowania należy kierować do Zamawiającego w formie pisemnej, faksem- pod numer (65) 5298371 lub drogą elektroniczną: e-mail: k.zawirska@mpwik-leszno.pl i sekretariat@mpwik-leszno.pl.
3. Zamawiający udzieli Wykonawcy wyjaśnień w terminie 2 dni roboczych od jego otrzymania, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż w 5 dniu przed terminem składania ofert.
4. Zamawiający informuje, że wszelkie formy kontaktu Wykonawcy z Zamawiającym, w tym zwłaszcza zadawanie pytań w toku postępowania, złożenie oferty w postępowaniu oraz podpisanie umowy w sprawie niniejszego zamówienia może się wiązać z przetwarzaniem danych osobowych Wykonawcy lub osób działających w imieniu Wykonawcy. W związku z powyższym, w celu realizacji obowiązku informacyjnego, o którym mowa w przepisie art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), Zamawiający przekazuje Załącznik nr 4 do SIWZ.
5. Termin, do którego Wykonawca będzie związany złożoną ofertą ustala się na 60 dni licząc od terminu wyznaczonego na złożenie ofert.
6. Zamawiający przewiduje możliwość odstąpienia od udzielenia zamówienia bez podania uzasadnionych przyczyn.
7. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawców, o których mowa w § 8 „Regulaminu udzielania zamówień MPWiK Sp. z o. o.” o wykluczeniu z postępowania Zamawiający zawiadomi niezwłocznie wykluczonego Wykonawcę, podając uzasadnienie faktyczne i prawne. Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.
8. Zamawiający zobowiązany jest odrzucić ofertę w następujących przypadkach:
 - a) jest niezgodna z „Regulaminem udzielania zamówień MPWiK Sp. z o. o.”,
 - b) jej treść nie odpowiada treści SIWZ,
 - c) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji,
 - d) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.
 - e) została złożona przez Wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu,
 - f) zawiera błędy w obliczeniu ceny,
 - g) jest nieważna na podstawie innych przepisów.
9. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o., ul. Lipowa 76A, 64-100 Leszno- salka w budynku C, w dniu **31.05.2019 r. o godz. 10:15**.
10. Otwarcia ofert dokona komisja przetargowa. Otwarcie ofert ma charakter publiczny.
11. Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania bez podawania przyczyny. W przypadku unieważnienia postępowania Wykonawcy nie będzie przysługiwało (Wykonawca zrzeka

się takiego roszczenia) roszczenie odszkodowawcze względem Zamawiającego, w tym w szczególności związane z kosztami przygotowania oferty.

12. Bliższe informacje na temat specyfikacji istotnych warunków zamówienia można uzyskać:

- w sprawach proceduralnych: Kamila Zawirska – w Dziale Inwestycji MPWiK Sp. z o. o., ul. Lipowa 76 A, 64-100 Leszno tel. (065) 529-83-58, od poniedziałku do piątku, w godz. 7.30 – 14.30.
- w sprawach przedmiotu zamówienia: Marta Szałata – Oczyszczalnia Ścieków MPWiK Sp. z o. o., ul. Lipowa 76 A, 64-100 Leszno tel. (065) 529-83-33, od poniedziałku do piątku, w godz. 7.30 – 14.30.

13. Załączniki do niniejszej SIWZ:

Nr 1 - formularz ofertowy,

Nr 2 - oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu,

Nr 3- wzór umowy

Nr 4 – Informacja dotycząca RODO

Nr 5 - oświadczenie o przeprowadzonej wizji lokalnej obiektu

Nr 6 – wykaz personelu technicznego

Nr 7 – wykaz wykonywanych usług

Nr 8 – wykaz podstawowych urządzeń dobranych w ramach oferty Wykonawcy

Nr 9 – schemat rozmieszczenia technologicznego urządzeń SUW Radomicko

Nr 10 – schemat węzła sprężonego powietrza

Nr 11 – zestawienie armatury

Sporządziła: Kamila Zawirska

Weryfikacja prawna:

Starszy Specjalista ds. prawnych

.....
Jakub Terlega

Zatwierdzono:

.....*15.05.2019*.....

Przewodniczący Zarządu-Dyrektor Naczelny

Rafał Zalesiński

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI**
Spółka z o.o.
64-100 LESZNO, ul. Lipowa 76A
tel. sekretariat: 65 529 83 11, fax 65 529 83 71
e-mail: sekretariat@mpwik-leszno.pl
REGON 410021476, NIP 697-001-16-97

