

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Zakres przedmiotu zamówienia:

1. Do obowiązków Wykonawcy będzie należała kompleksowa obsługa:
 - 1) dwóch stacji uzdatniania wody,
 - 2) wszystkich ujęć wody objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
 - 3) łącznie z pełną kontrolą stanu sanitarno-epidemiologicznego wydobytej i uzdatnionej wody oraz odprowadzanych wód popłucznych.
2. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji wszelkich prac/czynności, których wykonanie jest związane z wymogiem zapewnienia prawidłowego działania i utrzymania w sprawności urządzeń poprzez wykonanie wszelkich czynności wymaganych przepisami technicznymi, przepisami prawa oraz postanowieniami SWZ i umowy.
3. Wykonawca będzie eksploatował i konserwował obiekty wraz z urządzeniami na SUW, studniach głębinowych, zbiornikach wody czystej, zbiornikach wód popłucznych.
4. Konserwacja obejmuje:
 - 1) dwie Stacje Uzdatniania Wody, położone w Komorowie i Pęcicach wraz z ujęciami wód czwartorzędowych – studniami głębinowymi oraz
 - 2) sieć wodociągową położoną na terenie gminy Michałowice, w miejscowościach tj.:
 - a) Nowa Wieś,
 - b) Komorów,
 - c) Granica
 - d) Pęcice,
 - e) Pęcice Małe,
 - f) Sokołów,
 - g) Suchy Las,
 - h) Opacz-Kolonia,
 - i) Opacz Mała i
 - j) część Reguł
 - 3) wraz z usuwaniem awarii na sieci wodociągowej i przyłączach wodociągowych.

II. Infrastruktura objęta przedmiotem zamówienia:

1. Stacja Uzdatniania Wody w Pęcicach:

- 1) Oddana do eksploatacji w latach osiemdziesiątych, w latach 2005-2007 przeszła generalną modernizację, zastąpiono stare urządzenia uzdatniające wprowadzając nową technologię. Wybudowano zbiornik wody czystej, zbiornik popłuczyn i pompownię II stopnia. W ramach

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

modernizacji dokonano zmiany obudów studni głębinowych oraz całkowitego remontu budynku stacji;

- 2) Stacja posiada dwie studnie głębinowe poboru wody, zlokalizowane na terenie, pobierające wodę z lokalnych zasobów czwartorzędowych;
- 3) Zasoby eksploatacyjne ujęcia zostały ustalone i zatwierdzone decyzją na ilość 59,0 m³/h, średnio na dobę 780,0 m³/d;
- 4) Pompownia I stopnia przewiduje naprzemienną pracę dowolnej studni lub w przyszłości dwóch dowolnych studni;
- 5) Zaprojektowano i wykonano filtrację ciśnieniową I i II stopnia w filtrze Eurowater typ TFB 100 wraz z napowietrzaniem filtru I stopnia i II stopnia;
- 6) Wydajność dyspozycyjna 2 880,0 m³/d;
- 7) Zbiornik wody czystej o pojemności całkowitej 655,0 m³ dwukomorowy, pozwalający na eksploatację jednej wybranej dowolnej komory;
- 8) Pompownia II stopnia Hydro-Vacuum typ ZHA 7.03.5 w oparciu o pompę typ OPA 7.03. W zestawie 5 pomp, spośród których jedna (dowolna) może pełnić funkcje rezerwowej. Pompownia współpracuje ze zbiornikiem hydroforowym o pojemności 1000,0 dm³. Wydajność pompowni sterowana jest w funkcji zmian ciśnienia w kolektorze tłocznym w stosunku do nastawionego. Ciśnienie nastawiane w zakresie 0,45-0,55 MPa;
- 9) Na stacji znajduje się zamontowany na stałe agregat prądotwórczy typ TJD 100 firmy TADO, który w przypadku braku zasilania w energię elektryczną z Zakładu Energetycznego zostaje automatycznie uruchomiony nie powodując spadków ciśnienia w sieci;
- 10) Stacja pracuje w pełnej automatyce - bezobsługowo, eksploatacja sprowadza się tylko do kontroli parametrów i zasilania agregatu w paliwo;
- 11) Sieć wodociągowa budowana głównie w latach osiemdziesiątych, średnicy 90-250 mm z PVC - 90% oraz PE-10%;
- 12) Stacja w Pęcicach zasila w wodę następujące miejscowości: Pęcice, Pęcice Małe, Sokołów i Suchy Las;
- 13) Stacja zlokalizowana jest na ogrodzonej działce o powierzchni 1 300 m².

2. Stacja Uzdatniania Wody w Komorowie:

- 1) Przejęta w roku 1993, oparta jest o ujęcie wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, składające się z trzech studni wierconych. Aktualna maksymalna wydajność 114,6 m³/h, średnio na dobę 2 292,0 m³/d;

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

- 2) W latach 2016/2017 przeszła generalną modernizację ciągu technologicznego. W ramach modernizacji zainstalowano układ filtrów ciśnieniowych dwustopniowych Unitek (3 zestawy Fe/Mn), aerator A-1800 UNITEX, zbiornik sprężonego powietrza KOMNINO, dmuchawy powietrza GM4S AERZEN, sprężarki powietrza Atlas Copco, elektrolizer OXA-100, osuszacz powietrza LEWACO.
 - 3) Pompownia II stopnia firmy Hydro-MDF16-CR45.3 11 kW. Pompownia współpracuje ze zbiornikiem hydroforowym membranowym typ Reflex 1001D o pojemności całkowitej 1000,0 dm³ i użytkowej 750,0 dm³, Pn = 1,0 MPa;
 - 4) Pompownia I stopnia w pełni zautomatyzowana, umożliwia pełną dowolność w ustawieniach aktualnie pracujących studni.
 - 5) Zbiorniki wody czystej w ilości 3 szt.. Zbiornik nr 1 i 2 o pojemności 300,0 m³, zbiornik nr 3 o pojemności V=655,0 m³ (oddany do eksploatacji w 2014 r.) Zbiornik nr 3 powiązany jest hydraulicznie z istniejącymi zbiornikami nr 1 i 2 na zasadzie identyczności poziomu minimalnego i maksymalnego.
 - 6) Stacja pracuje w pełnej automatyce - bezobsługowo, eksploatacja sprowadza się tylko do kontroli parametrów i zasilania agregatu w paliwo;
 - 7) Agregat prądotwórczy o mocy 80 kW z silnikiem CUMMINS jako rezerwowe źródło zasilania, który w przypadku braku zasilania w energię elektryczną z Zakładu Energetycznego zostaje uruchomiony automatycznie nie powodując spadków ciśnienia w sieci;
 - 8) Sieć wodociągowa budowana od roku 1993 wykonana jest prawie całkowicie z PCV PN 10 średnicy 110-225 mm;
 - 9) Stacja zasila następujące miejscowości: Nowa Wieś, Komorów, Komorów- Wieś, Granica;
 - 10) Stacja zlokalizowana jest na ogrodzonej działce o powierzchni 4 889 m².
3. Pozostałe miejscowości Gminy Michałowice pozostające w eksploatacji i objęte przedmiotowym zamówieniem:
- 1) Opacz-Kolonia,
 - 2) Opacz Mała
 - 3) Część Reguł (obszar pomiędzy Pęciami, Al. Jerozolimskimi)
 - 4) osiedle Agricola
- zasilane w wodę z sieci MPWiK (wodociąg centralny).

Rozliczanie z MPWiK odbywa się na podstawie odczytów wodomierzy zamontowanych w studniach wodomierzowych w miejscowości Opacz-Kolonia przy

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

ul. Polnej i w Regulach przy ul. Orzeszkowej oraz na terenie oś. Agricola przy ul. Armii Krajowej w Pruszkowie. Rozliczenia odbywają się pomiędzy MPWiK w m. st. Warszawie, a Gminą.

4. Sieć wodociągowa:

- 1) łącznie długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Michałowice objętej konserwacją wynosi - **146 600,00 mb.**,
- 2) ilość przyłączy wody objętych konserwacją - aktualnie około 5400 sztuk. Zbudowane z PE- 90%,
- 3) ilość czynnych źródeł ulicznych wynosi: 1 sztuka Komorów, ul. Aleja Marii Dąbrowskiej przy nr 42,
- 4) ilość czynnych hydrantów na sieci wodociągowej: około 1250 sztuk,
- 5) ilość czynnych zasuw na sieci wodociągowej: około 515 sztuk.

III. Awarie na sieci wodociągowej i przyłączach:

1. Zamawiający podaje ilość awarii, jakie miały miejsce w latach ubiegłych na infrastrukturze wodociągowej:
 - 1) w roku 2020 na sieci 3, na przyłączach 17;
 - 2) w roku 2019 na sieci 3, na przyłączach 2;
 - 3) w roku 2018 na sieci 11; na przyłączach 15;
 - 4) w roku 2017 - na sieci 11, na przyłączach 14;
 - 5) w roku 2016 - na sieci 12, na przyłączach 20;

IV. Budowa nowych przyłączy wodociągowych:

Zamawiający informuje, że w latach ubiegłych na terenie Gminy było budowanych ok 70-80 nowych przyłączy wodociągowych.

V. Szczegółowy zakres konserwacji obejmuje:

1. Zapewnienie ciągłości i niezawodności usług zbiorowego zaopatrzenia w wodę w standardzie określonym w umowach o zaopatrzenie w wodę i w „Regulaminie zbiorowego dostarczenia wody i zbiorowego odprowadzenia ścieków” zatwierdzonego Uchwałą Nr XIII/268/2020 Rady Gminy Michałowice z dnia 16 września 2020 r. Jakość wody musi odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U z 2017 r. poz. 2294). Dostarczana woda musi posiadać pozytywną ocenę Państwowego Powiatowego Inspektoratu Sanitarnego. Obowiązujący „Regulamin zbiorowego dostarczenia wody i zbiorowego odprowadzenia ścieków” zamieszczony jest na stronie internetowej Zamawiającego w zakładce Informator – Raporty i Kontrole – Statuty i Regulaminy.
2. Przejęcie obowiązków określonych w pozwoleniach wodnoprawnych (badania jakości wody surowej, wód popłuczynach oraz prowadzenie pomiarów

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

statycznego i dynamicznego zwierciadła wody) w czasie trwania umowy poprzez wykonywanie czynności we wskazanych terminach i zakresie określonym w ww. dokumentach (nie później jednak niż do końca lipca danego roku). W przypadku zmiany pozwolenia, wiążące są wytyczne zawarte w nowych dokumentach.

3. Ciągłość świadczenia usługi musi być zachowana w systemie 24 godz. / dobę i 365 dni w roku.
 4. Kontrolę jakości dostarczanej wody pod względem fizyko-chemicznym i bakteriologicznym poprzez wykonywanie raz w miesiącu, przez wyspecjalizowane akredytowane laboratorium okresowych badań próbek wody w co najmniej 3 punktach. Miejsca poboru próbek zostają corocznie zatwierdzone w harmonogramie uzgodnionym z Powiatową Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Pruszkowie oraz Zamawiającym. Wykonawca jest zobowiązany dostarczać Zamawiającemu na koniec każdego miesiąca wyniki uzyskanych badań.
 5. Wykonywanie badań wód popłucznych odprowadzanych ze Stacji Uzdatniania Wody zgodnie z obowiązującymi przepisami na koniec każdego kwartału i przekazywanie ich do Zamawiającego.
 6. Zapewnienie całodobowego telefonu alarmowego służącego do przyjmowania zgłoszeń o awariach oraz innych nadzwyczajnych sytuacjach związanych z pracą sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz związanych z jakością wody.
 7. Zapewnienie 24 godzinnego dyżuru pracownika w pomieszczeniach socjalnych udostępnionych przez Zamawiającego, zlokalizowanych na Stacji Uzdatniania Wody w Komorowie i/lub w Pęcicach (w razie konieczności) w celu ciągłego monitorowania parametrów pracy stacji oraz prowadzenia interwencji w sprawach niezbędnych zarówno w odniesieniu do pracy SUW, jak i do sieci wraz z przyłączami.
- 1) Wykaz pomieszczeń socjalno-bytowych i biurowych na SUW Komorów, Zamawiający podaje przybliżone powierzchnie:
- a) magazyn 12,00 m²,
 - b) pomieszczenie biurowe 11,00 m²,
 - c) pomieszczenie biurowe 13,00 m²,
 - d) Pom biurowe 25,00 m²,
 - e) WC 1,00 m²,
 - f) szatnia 4,21 m²,
 - g) łazienka z natryskiem 6,00 m²,
 - h) pomieszczenie socjalne 8,97 m²,
 - i) pomieszczenie techniczne 30,91 m².

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

- 2) Wykaz pomieszczeń socjalno-bytowych i biurowych SUW Pęcice, Zamawiający podaje przybliżone powierzchnie:
 - a) szatnia 13,20 m²,
 - b) pomieszczenie 14,74 m²,
 - c) kuchnia 9,45 m²,
 - d) łazienka z natryskiem i WC 12,76 m².
- 3) Do końca każdego miesiąca przekazanie Zamawiającemu grafiku dyżurów na kolejny miesiąc.
- 4) Utrzymywanie należytej czystości w budynkach oraz na ogrodzonych działkach SUW i ogrodzonych strefach ochrony bezpośredniej studni głębinowych wraz z koszeniem trawy (co najmniej 1 raz w miesiącu w okresie wegetacji roślin lub wg zleceń Zamawiającego) oraz usuwanie śniegu (bez wywozu) w celu zapewnienia dojazdu do obiektów i co najmniej 3 miejsc parkingowych na SUW Komorów.
- 5) Zabezpieczanie terenów stacji przed wejściem osób nieupoważnionych. Tereny stacji i studni mają być bezwzględnie zamykane.
- 6) Zapewnienie stanu liczebnego ekipy Wykonawcy, gwarantującego sprawne wykonywanie zadań związanych z konserwacją sieci wodociągowej jak również z terminową wymianą wodomierzy.
- 7) Przystąpienie do usunięcia awarii w ciągu 2 godz. (ostateczny czas zostanie określony przez Wykonawcę w złożonej ofercie) od chwili zgłoszenia oraz skuteczne jej usunięcie w zakresie umożliwiającym dostawę wody w terminie do 24 h od chwili zgłoszenia w miesiącach styczeń, luty, marzec, listopad, grudzień oraz w terminie 12 h od chwili jej zgłoszenia w pozostałych miesiącach o ile zgłoszenie to wpłynie do godziny 18.00, a w innych przypadkach w ciągu 12 h od chwili zgłoszenia. Usuwanie awarii w trybie ciągłym tj. bez przerw sobotnio-niedzielnych, świątecznych aż do czasu jej usunięcia. Pod pojęciem „przystąpienia do usuwania awarii” Zamawiający rozumie wykonanie następujących czynności: przybycie na miejsce ekipy Wykonawcy i określenie niezbędnych do wykonania czynności, zabezpieczenie miejsca awarii przez wygradzenie pasa robót i oznakowanie ewentualnych zmian w organizacji ruchu, zawiadomienie Zamawiającego o zaistniałej sytuacji”.
- 8) W przypadku wpłynięcia zgłoszenia o awarii po godzinie 18.00 Wykonawca zobowiązany jest do zamknięcia zasuw wodociągowych w celu likwidacji wycieku wody oraz zabezpieczenia miejsca awarii i takiego jej ograniczenia, aby zniszczeniu nie uległy inne elementy. W przypadku dużego zasięgu wyłączenia Wykonawca przystąpi do usuwania awarii po uzgodnieniu tego

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

faktu z Zamawiającym. Zamawiający może zlecić usuwanie awarii również w godzinach nocnych, w terminie krótszym niż określony w pkt. 12.

- 9) Wykonywanie czynności konserwacyjnych przewidzianych w dokumentacjach techniczno- rozruchowych zamontowanych urządzeń oraz w instrukcjach obsługi stacji uzdatniania wody, a w szczególności nadzór nad prawidłowym przebiegiem uzdatniania wody, oraz innymi pracami gwarantującymi prawidłową pracę stacji i sieci wodociągowej, wraz z przyłączami.
- 10) Wykonywanie czynności konserwacyjnych przewidzianych w dokumentacjach techniczno - ruchowych zamontowanych pomp oraz wykonanie minimum raz w roku (nie później jednak niż do końca września danego roku) ich czyszczeń w szczególności pomp głębinowych z potwierdzeniem wykonania prac za dany miesiąc w protokole odbioru i książce eksploatacji.
- 11) Wykonanie prac konserwacyjnych obudów studni oraz prac zabezpieczających przed napływem wód opadowych i gruntowych do obudów studni, według potrzeb, lub zgodnie z zaleceniami Zamawiającego w terminie 30 dni od otrzymania pisemnej informacji o konieczności.
- 12) W przypadku zaistnienia takiej potrzeby demontaż uszkodzonych elementów studni głębinowych oraz urządzeń i armatury stacji uzdatniania wody, transport do specjalistycznych zakładów w celu dokonania naprawy oraz ponowny montaż. Demontaż, transport oraz ponowny montaż będzie wykonany przez Wykonawcę bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego.
- 13) Przeprowadzanie okresowych przeglądów technicznych urządzeń SUW oraz sieci wodociągowej i odnotowywanie tego faktu w książce eksploatacji. bieżące prowadzenie książki eksploatacji sieci, SUW Komorów i Pęcice oraz każdej ze studni głębinowych - w której należy odnotowywać w szczególności: awarie, czynności konserwacyjno - eksploatacyjne, przeglądy, terminy i miejsca płukania sieci wodociągowej oraz wszelkie inne czynności prowadzone na sieci wodociągowej i przyłączach, SUW-ach oraz studniach głębinowych, potwierdzone przez osoby je wykonujące.
- 14) Prowadzenie eksploatacji stacji uzdatniania wody zgodnie z ich parametrami technologicznymi.
- 15) Dostarczanie najpóźniej do końca każdego miesiąca, kserokopii miesięcznych zapisów książki eksploatacji sieci wodociągowej, SUW Pęcice i Komorów, oraz każdej ze studni.
- 16) Przeprowadzenie okresowych dezynfekcji urządzeń wodociągowych wraz z jednoczesną kontrolą jej skuteczności, w tym zakup środka dezynfekcyjnego.
- 17) Likwidację w trybie awaryjnym przyczyn odchyień jakości wody od normy.

- 18) Przestrzeganie, aby wszystkie zasuwy liniowe na sieci wodociągowej znajdowały się w pozycji w pełni otwartej, z wyjątkiem zasuw odcinających obszar sieci czasowo zamknięty z powodu awarii.
- 19) Prawidłową eksploatację sieci, to jest okresowe płukanie (co miesiąc płukanie sieci lub przyłączy w nie mniej niż 5 punktach wskazanych przez Zamawiającego, zgłoszonych przez mieszkańców lub wytypowanych przez Wykonawcę w toku prowadzonej obsługi i odnotowywanie tego w książce eksploatacji sieci), utrzymanie w sprawności zainstalowanych zasuw wodociągowych; utrzymanie w sprawności hydrantów przeciwpożarowych wraz z odpowiednim ich oznakowaniem oraz raz w roku dokonanie ich sprawdzenia, nie później jednak niż do końca lipca danego roku wraz z przekazaniem stosownego zestawienia informującego o ich stanie oraz o koniecznych do wykonania prac. Przez odpowiednie oznakowanie hydrantów rozumie się trwałe przymocowanie do stałych punktów terenu tabliczek z pomiarami, wykonanych z materiału o dużej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne oraz odpornego na działanie promieni ultrafioletowych, zgodnie z normą PB – B – 09700:1986. Do Wykonawcy będzie należało sukcesywne uzupełnianie nieczytelnych oznakowań. W przypadku awarii hydrantu, uniemożliwiającej jego poprawne funkcjonowanie wymiana w trybie awaryjnym leży po stronie Wykonawcy. Do zadań Wykonawcy nie należy planowa wymiana hydrantów.
- 20) Zakup i wymianę drobnych elementów np. plomb, zaworów kulowych, tabliczek informacyjnych.
- 21) Przeprowadzanie rocznych badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej i odgromowej oraz przekazanie stosownych protokołów Zamawiającemu (nie później jednak niż końca czerwca danego roku).
- 22) Nadzór techniczny i technologiczny SUW i sieci wodociągowej przy udziale technologa uzdatniania wody, a w razie konieczności nadzoru automatyka i elektryka.
- 23) Dokonywanie okresowych przeglądów urządzeń zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową, a w szczególności filtrów (odżelaziaczy i odmanganiaczy), sprężarek, dmuchaw, agregatów prądotwórczych, osuszaczy powietrza, pomp i zestawów pompowych wraz z odnotowaniem tego w książce konserwacji. Zgłaszanie i współudział w przeglądach urządzeń ciśnieniowych podległych Urzędowi Dozoru Technicznego.
- 24) W przypadku urządzeń będących na gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania wszelkich niezbędnych czynności i przeglądów w celu utrzymania obowiązującej gwarancji.

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

- 25) Usuwanie wszelkich awarii urządzeń SUW i sieci wodociągowej wynikłych z eksploatacji, z wyłączeniem remontów zaplanowanych.
- 26) Odtwarzanie nawierzchni dróg po usuwanych awariach wykonywanych przez Wykonawcę (Konserwatora sieci) bez zbędnej zwłoki, w terminie nie dłuższym niż 5 dni, a przejezdności w czasie 5 godzin od usunięcia awarii; Zamawiający może żądać od Wykonawcy przedstawienia protokołu z badań zagęszczenia gruntu.
- 27) Przechowywanie i aktualizację dokumentacji technicznej sieci wodociągowej i SUW – ów.
- 28) Wprowadzanie danych do systemu zarządzania infrastrukturą techniczną MB_GIS, SCADA, odnotowywanie w systemie wszelkich sprawdzeń infrastruktury, przeglądów, awarii oraz zaplanowanych robót.
- 29) Utrzymywanie w pełnej sprawności wszystkich urządzeń, elementów sieci i przyłączy. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego elementów np. zasuw, hydrantu, bezwzględne zgłoszenie tego faktu do Zamawiającego; w zakresie konserwacji przyłączy wodociągowych Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania doraźnych napraw, mających na celu usunięcie wycieków wody lub przywrócenie jej dostawy.
- 30) Kontrola poprawności działania zainstalowanej automatyki wraz z odnotowaniem tego faktu w książce eksploatacji.
- 31) Dokonywanie raz na dobę odczytów wodomierzy głównych na Stacjach Uzdatniania Wody w Komorowie i Pęcicach, oraz raz na miesiąc dokonywanie odczytów wodomierzy zamontowanych na studniach głębinowych oraz wodomierzy kontrolujących ilość wody zakupionej z sieci Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna i bezzwłoczne przekazywanie tych danych Zamawiającemu.
- 32) Zakup paliwa koniecznego do pracy m.in. agregatów prądotwórczych zamontowanych na terenie SUW Pęcie i Komorów.
- 33) Zapewnienie dostaw wody w razie awarii z przenośnych zbiorników na wodę czystą, będących w posiadaniu Wykonawcy. W przypadku przerwy w dostawie wody trwającej powyżej 12 h, Wykonawca zobowiązany jest w ciągu 1,5 h podstawić we własnym zakresie zastępcze źródła wody w ilości dostosowanej do potrzeb (zależnie każdorazowo od zakresu awarii i nieczynnej sieci) i uzgodnionej przez Zamawiającego.
- 34) W przypadku skażenia wody bakteriami z winy Wykonawcy, ponosi On pełne koszty związane z doprowadzeniem całego ujęcia i sieci do stanu zgodnego z przepisami. W przypadku skażenia wody bakteriami z winy osób trzecich,

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

Wykonawca doprowadzi całą sieć do stanu zgodnego z przepisami na koszt osoby lub instytucji, która doprowadziła do skażenia.

- 35) Prowadzenie ewidencji wyposażenia i sprzętu w hydroforniach.
- 36) Prowadzenie ewidencji usuwanych awarii z dokładnym podaniem jej przyczyny, lokalizacji, zakresu, daty i czasu usunięcia.
- 37) Nadzór techniczny nad wykonywanymi robotami wodociągowymi na budowanej i eksploatowanej sieci wodociągowej oraz przyłączach (bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego). Zamykanie i otwieranie wody zgodnie z zaleceniami Zamawiającego. Planowanie obszarów wyłączenia wraz z typowaniem zasuw do zamknięcia. Informowanie z wyprzedzeniem mieszkańców o planowanych włączeniach wody poprzez wywieszanie ogłoszeń na tablicach informacyjnych i innych widocznych miejscach, np. słupach energetycznych.
- 38) Poświadczony protokolarnie udział w odbiorach technicznych robót wodociągowych, drogowych (w zakresie sieci wodociągowej); poświadczono protokolarnie sprawowanie nadzoru nad wykonywaniem wciniek do sieci wodociągowej i kontrola legalności ich wykonywania z jednoczesnym przejściem odebranych sieci, przyłączy i urządzeń do konserwacji i eksploatacji, w tym w szczególności dokonanie sprawdzenia poprawności działania uzbrojenia sieci wodociągowej tj. zasuw liniowych, zasuw domowych i hydrantów ppoż.
- 39) Zgłaszanie Zamawiającemu wszystkich zauważonych przypadków nielegalnych wciniek do sieci wodociągowej, nielegalnego poboru wody z hydrantów ppoż. itp.
- 40) Kontrolę poprawności działania wodomierzy u odbiorców wody na każdorazowe żądanie Zamawiającego, niezależnie od średnicy zamontowanego wodomierza. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia wodomierza głównego, wymiana na nowy oraz plombowanie.
- 41) Montaż wodomierzy ultradźwiękowych w ilości do 2100 szt. oraz zakup i montaż konsoli wodomierzowych w ilości do 2100 szt. (w tych samych lokalizacjach co wodomierze) wraz ze wszystkimi koniecznymi do wykonania pracami montażowymi w lokalizacjach i w terminach zgłaszanych przez Zamawiającego w ilościach wg potrzeb Zamawiającego, na podstawie przekazanego od niego comiesięcznego wykazu stanowiącego „Lokalizację montażu” oraz sporządzenie stosownego protokołu. Rodzaj montowanego wodomierza musi być każdorazowo konsultowany z Zamawiającym.
- 42) Montaż wodomierzy skrzydełkowych DN15-25 w ilości do 200 szt. wcześniej zdemontowanych w innych lokalizacjach.

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

- 43) Plombowanie wodomierzy i podliczników u Odbiorców usługi wraz ze spisaniem stosownego protokołu.
- 44) Wykonawca będzie montował wodomierze sukcesywnie dostarczane przez Zmawiającego.
- 45) Konsole wodomierzowe przystosowane pod wodomierz o długości docelowej 190 mm dla DN 15-20. W przypadku montażu wodomierza o długość L=130 mm przed lub za wodomierzem powinna znajdować się odpowiednia przedłużka L=60 mm po której wyjęciu będzie można zamontować (bez przeróbek) wodomierz o L=190 mm.
- 46) Wodomierze należy montować poziomo na konsolach wodomierzowych ze stali nierdzewnej, wyposażonych jak poniżej:
- 1) **Zawór grzybkowy odcinający skośny lub kulowy:**
 - a) wykonany z mosiądzu Ms 58,
 - b) z korpusem nie wymagającym konserwacji,
 - c) z podwójnym uszczelnieniem trzpienia techniką o-ring,
 - d) pokrętłem z PE,
 - e) wejściem gwintem wewnętrznym dopasowanym m.in. do systemu uszczelnienia typ o-ring,
 - f) z wejściem zakończonym nakrętką pasującą do gwintu licznika, z otworem do plombowania, kołnierzem centrującym do trwałego umieszczania uszczelki przy liczniku,
 - g) z pierścieniem kontruującym do płytki montażowej,
 - h) z uszczelką,
 - i) bez możliwości odwodnienia.
 - 2) **Płytki montażowej zestawu:**
 - a) wykonana z profili stalowych nierdzewnych kwasoodpornych o grubości minimalnej 2,5 mm,
 - b) z otwartymi, przestawnymi ramionami nośnymi o grubości o najmniej 3mm,
 - c) z nakrętkami kołpakowymi,
 - d) rowkiem teowym,
 - e) długość konsoli dostosowana do montowanych liczników krajowych jak i zagranicznych,
 - f) przestawność ramion min. 95- 145 mm.
 - 3) **Zawór zaporowo –zwrotny skośny grzybkowy ze zintegrowanym zwrotnym pełniącym funkcję zaworu antyskażeniowego**, wg normy PN-EN 1717:2003 wykonany z mosiądzu Ms58:
 - a) korpusem nie wymagającym konserwacji,
 - b) podwójnym uszczelnieniem trzpienia o-ring,
 - c) wewnętrzną sprężyną ze stali nierdzewnej,

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

- d) pokrętłem z PE,
 - e) śrubą kontrolną (zawór EA wg PN-EN 1717:2003),
 - f) ze zintegrowanym, skierowanym na dół zaworem spustowym,
 - g) wejście z gwintowanym kompensatorem długości, z podwójnym uszczelnieniem typ o-ring, hydraulicznie zoptymalizowanym
 - h) nakrętka pasująca do gwintu licznika i pełniąca dodatkową funkcję regulacji kompensatora, z otworem do plombowania, z kołnierzem centrującym do trwałego umieszczenia uszczelki przy liczniku,
 - i) z pierścieniem kontruującym do płytki montażowej zestawu,
 - j) uszczelką,
 - k) z wejściem gwintem wewnętrznym dopasowanym m.in. do systemu uszczelnienia typu o-ring.
- 47) Kontrolę legalności przyłączy wodociągowych oraz zamontowanych wodomierzy i podliczników, w tym w szczególności prawidłowości zamontowania wodomierza i podlicznika, na każdorazowe żądanie Zamawiającego ; powyższe czynności mają być potwierdzone protokołarnie; w przypadku konieczności wykonania odcięcia przyłącza wodociągowego, uczestniczenie, na każdorazowe żądanie Zamawiającego w procedurze odcięcia oraz w wizji lokalnej w terenie w celu oceny technicznej możliwości wykonania takiego odcięcia.
- 48) Zabezpieczenie w okresie zimowym źródła ulicznego położonego w Komorowie.
- 49) W odniesieniu do studni głębinowej położonej w Nowej Wsi przy ul. Spacerowej (ujęcie głębinowe nie wykorzystywane na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia w wodę) – prowadzenie pomiarów statycznego i dynamicznego poziomu zwierciadła wody z częstotliwością jeden raz na pół roku oraz kontrolę jakości wody surowej (mętność, zapach, odczyn, barwa, twardość, przewodność, jon amonowy, azotyny, żelazo, mangan, utlenialność – jeden raz w roku.
- 50) Wykonanie ekspertyzy wodomierzy DN15-25 wraz z wykonaniem oceny technicznej i ekspertyzy przez Okręgowy Urząd Miar w ilości do 20 szt. w okresie trwania umowy. Zakres zadania obejmuje: demontaż urządzenia pomiarowego, jego transport do Okręgowego Urzędu Miar, uzyskania oceny technicznej i ekspertyzy wydanej przez jednostkę do tego uprawnioną, ponowny montaż wodomierza wraz z jego oplombowaniem. Wykonawca na czas wykonania powyższej ekspertyzy zobowiązany jest do montażu tymczasowego/zastępczego urządzenia pomiarowego u klienta.

„Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla Mieszkańców gminy Michałowice”

- 51) Protokolarne przekazanie, po zakończeniu trwania umowy, całości infrastruktury wodociągowej w stanie nie pogorszonym wraz z uzupełnioną dokumentacją techniczną sieci wodociągowej i SUW - ów.