**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Bieżące utrzymanie, nadzór i obsługa techniczna pompowni ścieków sanitarnych oraz automatycznych zaworów przeciw zalewowych w toaletach miejskich na terenie Miasta Krakowa”**

W realizacji zamówienia na „Bieżące utrzymanie, nadzór i obsługa techniczna przepompowni ścieków sanitarnych oraz automatycznych zaworów przeciw zalewowych w toaletach miejskich na terenie Miasta Krakowa” Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania bieżącej obsługi urządzeń, przeglądów okresowych oraz usuwania awarii w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

**Przepompownie obsługują następujące toalety:**

1. Pl. Bohaterów Getta
2. Rynek Podgórski
3. Rynek Główny (Sukiennice)
4. Rondo Czyżyńskie
5. P+R Swoszowice
6. Park Bednarskiego
7. Park Tetmajera
8. Ul. Bagrowa (toaleta tężnia)
9. Park Zielony Jar

**Automatyczne zawory przeciw zalewowe znajdują się w toaletach:**

1. ul. Kościuszki (pętla tramwajowa)
2. ul. Sienna
3. ul. Straszewskiego
4. ul. Smocza
5. ul. Wielicka (przejście podziemne)
6. ul. Powiśle
7. ul. Prądnicka
8. Park Krakowski
9. Al. Solidarności
10. Plac Szczepański
11. Al. Róż

**Mechaniczne zawory przeciw zalewowe znajdujące się w toaletach:**

1. Al. 3 Maja(Błonia)

**Zakres obowiązków Wykonawcy obejmuje:**

# Obsługa bieżąca

1. Kontrola pracy pompowni i automatycznych zaworów przeciw zalewowych ich elementów składowych, przeprowadzenie czynności konserwacyjnych, zwracając uwagę na sprawność: urządzeń, układu zasilającego, urządzeń rozruchowych i regulacyjnych, urządzeń zabezpieczających, urządzeń sterujących, urządzeń pomiarowych oraz połączeń układów hydraulicznych;
2. sprawdzenie stanu instalacji elektrycznych i niskoprądowych obiektu pompowni (pompy, szafa zasilająco-sterująca, oświetlenie itp.) oraz automatycznych zaworów przeciw zalewowych;
3. kontrola sygnalizacji optycznej w rozdzielni zasilająco-sterującej, kontrola pracy sygnalizatora akustyczno-optycznego;
4. sprawdzenie sprawności systemu sterowania, kontrola pracy sterownika w tym: poprawności wyświetlania sygnałów i zgłaszanie ewentualnych usprawnień;
5. stałe utrzymywanie aktywności modułu telemetrycznego, kontrola jego sprawności, jeżeli występuje;
6. sprawdzenie stanu połączeń elementów elektrycznych i niskoprądowych (aparatury, zaciski listew przyłączeniowych itp.);
7. sprawdzenie stanu przewodów ochronnych i ich podłączenia;
8. kontrola sprawności kabli zasilających i sterowniczych pod kątem załamań oraz uszkodzeń izolacji w tym przejść kablowych;
9. sprawdzenie stanu układu zasilającego, podzespołów elektrycznych, aparatury w szafach zasilającej i sterującej, między innymi urządzeń zabezpieczających wyłączników nadprądowych, wkładek, wyłączników różnicowo-prądowych (kontrola zadziałania), urządzeń rozruchowych i regulacyjnych, styczników, czujników zabezpieczających silnik;
10. kontrola napięcia oraz kolejności faz;
11. kontrola działania ogrzewania szafy zasilająco-sterowniczej, jeżeli występuje;
12. kontrola działania aparatury kontrolno-pomiarowej;
13. utrzymanie ciągłości zasilania urządzeń odbiorczych na WLZ – wewnętrzna linia zasilająca (od miejsca rozgraniczenia;
14. utrzymanie w należytym stanie szaf sterowniczych
15. czyszczenie z osadów, mułu i innych zanieczyszczeń w razie potrzeby – dna i komory pompowni, sprawdzenie sprawności układów pompowych oraz automatycznych zaworów przeciw zalewowych;
16. kontrola pływaków oraz ich czyszczenie (min. 1 raz na tydzień);
17. kontrola zaworów zwrotnych (min. 1 raz na miesiąc) na rurociągach tłocznych , jeżeli występują oraz automatycznych zaworów przeciw zalewowych;
18. czyszczenie zaworów zwrotnych (min. 1 raz na 3 m-ce), jeżeli występują oraz automatycznych zaworów przeciw zalewowych 1 x w miesiącu;
19. kontrola rurociągów tłocznych (min. 1 raz na miesiąc);
20. smarowanie prowadnic i połączeń ruchomych, jeżeli występują;
21. wzrokowa kontrola łańcuchów (lin), jeżeli występują;
22. przeglądy pomp zgodnie z instrukcją obsługi (dokumentacją techniczną–ruchową DTR lub instrukcją użytkownika) pomp, jeżeli Zamawiający nie posiada instrukcji do danej pompy, Wykonawca ma obowiązek polegając na swoim doświadczeniu i wiedzy na podstawie modelu pompy dokonać przeglądu pomp;
23. konserwacja, przegląd pomp systemu odwodnienia komór przepompowni sanitarnych;
24. utrzymanie czystości wewnątrz obiektu pompowni (min. 2 razy na rok) oraz konserwacja ogrodzenia pompowni (1 raz na rok) jeżeli występuje;
25. czyszczenie zbiorników pompowni przynajmniej 1 x na roku;
26. stwierdzone drobne usterki przy prowadzeniu obsługi bieżącej, będą niezwłocznie tj. do 4 godzin od zgłoszenia (e-mail i telefoniczne) usuwane przez Wykonawcę.

# Przegląd okresowy

1. Wykonać nie rzadziej niż co 1 rok (należy zachować ciągłość terminu ważności poprzednich badań) w celu sprawdzenia stanu technicznego eksploatowanej instalacji elektrycznej oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
2. dokonać przeglądu stanu instalacji elektrycznej niskiego napięcia, okresowych pomiarów instalacji zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa, między innymi: ciągłość przewodów, rezystancja izolacji, impedancja pętli zwarcia sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, rezystancja uziemienia, sprawdzenie ochrony uzupełniającej badanie wyłączników różnicowo-prądowych, sprawdzenie biegunowości, kolejności faz, aparatury, systemów sterowniczych;
3. oględziny i próby: sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych styków aparatów łączeniowych, trwałości połączeń z ewentualnym oczyszczeniem ich, dokręcenie jeśli zachodzi konieczność, sprawności działania wszystkich aparatów, rozdzielni, urządzeń elektrycznych instalacji oświetlenia zewnętrznego. Uzupełnienie opisów, naklejek, opisu aparatury w rozdzielniach, schematów;
4. czyszczenie z osadów, mułu i innych zanieczyszczeń studzienek pompowni oraz studni poprzedzających pompownię;
5. kontrola i czyszczenie dna studzienek rozprężnych;
6. przeglądy i remonty pomp wraz z ich montażem po remoncie;
7. czyszczenie sondy ultradźwiękowej (jeżeli występuje);
8. demontaż pompy w przypadku jej awarii, przekazanie do serwisu lub naprawa i montaż po naprawie. W przypadku gdy serwis wyda opinie że pompa nie nadaje się do napary lub koszt jej naprawy jest nieopłacalny, Zamawiający pokryje koszt nowej pompy natomiast montaż pozostaje po stronie Wykonawcy;
9. przeprowadzanie przeglądów gwarancyjnych lub wznawiających gwarancje przez serwisy akredytowane zgodnie z zaleceniami producenta pomp oraz DTR tak, aby zachować ciągłość gwarancji. Zgodnie z wykazem pomp zawartych w Załączniku nr 1 tj. Wykaz przepompowni, zamawiający zawarł informacje, które z pomp posiadają gwarancje producenta, w związku z powyższym Wykonawca w odniesieniu do tych pomp ma obowiązek przeprowadzić przegląd gwarancyjny zgodnie z zaleceniami producenta.

Jeżeli producent nie zaleca inaczej, przynajmniej raz w roku, dokonać pomiaru rezystancji izolacji uzwojeń silników. Należy sporządzić protokoły z przeprowadzonych czynności i dokonać wpisu do książki eksploatacyjnej pompowni. Elementy uszkodzone należy naprawić bądź wymienić na nowe. W przypadku awarii, która wyklucza pompę lub automatyczny zawór przeciw zalewowy z działania Wykonawca ma obowiązek niezwłocznego rozeznania zakupu i po uzgodnieniu z Zamawiającym zamówienia pompy lub automatycznego zaworu przeciw zalewowego na koszt Zamawiającego.

# Czynności dodatkowe

1. Obsługa pompowni w Parku Bednarskiego. Czyszczenie czerpni pompowni z zanieczyszczeń. Przygotowanie zbiornika do przeglądu gwarancyjnego 1 X
2. Obsługa pompowni na Park & Ride w Swoszowicach. Przygotowanie zbiornika do przeglądu gwarancyjnego 1 X.

# Warunki wykonywania prac dla zadania:

„Bieżące utrzymanie, nadzór i obsługa techniczna przepompowni ścieków sanitarnych toalet miejskich oraz automatycznych zaworów przeciw zalewowych na terenie Miasta Krakowa”:

1. Wykonawca utrzyma w ciągłej sprawności powierzone mu urządzenia;
2. dyspozycyjność obsługi pompowni jest 24h/dobę przez wszystkie dni tygodnia;
3. Wykonawca poprowadzi prace w sposób umożliwiający nieprzerwaną pracę toalet publicznych;
4. w przypadku wystąpienia awarii pompowni lub automatycznego zaworu przeciw zalewowego Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia czynności naprawczych w ciągu maksymalnie 4 godz. od wystąpienia awarii;
5. Wykonawca zabezpieczy całodobową łączność (telefon komórkowy oraz e-mail) ze Zamawiającym;
6. w przypadku 3-krotnego udokumentowanego nie podjęcia prac naprawczych w ciągu 4 godz. od powstania awarii, Zamawiający ma prawo rozwiązać umowę w trybie niezwłocznym;
7. w przypadku obustronnego protokolarnego potwierdzenia niesprawności urządzeń pompowych lub automatycznych zaworów przeciw zalewowych z winy Wykonawcy i powstałych w związku z tym strat, Wykonawca zostanie obciążony kosztami tych strat;
8. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego utrzymywania aktywności modułów telemetrycznych wraz z wykonywaniem kontrolnych codziennych czynności sprawdzających ich skuteczność (dotyczy pompowni, na których są zainstalowane moduły telemetryczne). Zamawiający przekaże Wykonawcy po podpisaniu umowy wykaz pompowni mających zainstalowane moduły telemetryczne;
9. Zamawiający zastrzega możliwość zastępczego zlecenia prac w przypadku nie nawiązania łączności z Wykonawcą związanym z Zamawiający (dotyczy nieprzewidzianych nagłych wypadków) i obciąży Wykonawcę poniesionymi kosztami;
10. do obowiązku Wykonawcy należy użycie kart sim Zamawiającego i konfiguracja modułów telemetrycznych w przepompowniach do użycia tych kart. W sytuacji, gdy Wykonawca będzie miał mieć dostęp do modułów telemetrycznych z zewnątrz (nie dotyczy sygnalizacji sms) lub do systemu zarządzającego, to dostęp do infrastruktury Zamawiającego będzie realizowany w bezpieczny i wskazany przez Zamawiającego sposób (np. VPN) i Wykonawca się do tego dostosuje;
11. do obowiązków Wykonawcy należy reakcja na zgłoszenia dotyczące stanu infrastruktury przepompowni przekazane przez Zamawiającego;
12. w przypadku gdy w trakcie realizacji zamówienia zachodzić będzie konieczność wymiany któregokolwiek z elementów przepompowni, obowiązek dostarczenia oraz montażu nowych elementów spoczywać będzie każdorazowo na Wykonawcy. W razie nieskomplikowanej awarii, wynikającej z bieżącej eksploatacji, która może zostać usunięta przez Wykonawcę jego własnym sumptem w ramach zakresu działań bieżących, koszt montażu nowych elementów spoczywać będzie każdorazowo na Wykonawcy. Natomiast w przypadku poważniejszych awarii, koszty zostaną oszacowane na postawie kalkulacji szczegółowej, wykonanej z wykorzystaniem Katalogu Nakładów Rzeczowych (KNR) i Katalogu Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR), jednak gdy wystąpi brak odpowiednich pozycji w tych katalogach w kolejności: Katalogu Nakładów Podstawowych (KNP), kalkulacji indywidualnej w oparciu o nośniki cenotwórcze użyte do opracowania oferty, danych zawartych w wydawnictwie SEKOCENBUD za kwartał w okresie rozliczenia. Nośniki cenowe z wydawnictwa SEKOCENBUD stanowią wartości średnie za kwartał w okresie rozliczeniowym. Po oszacowaniu kosztów Wykonawca zdecyduje czy wykona naprawy w ramach dodatkowego zlecenia (zamówienia). Wykonawca ma w obowiązku wkalkulować w koszty eksploatacyjne (nie podlegają rozliczeniu powykonawczemu np. wymiana bezpieczników, fragmenty uszkodzonych kabli, pokrywy);
13. Wykonawca w ramach umowy założy (jeżeli nie występuje) i będzie zobowiązany do prowadzenia książki eksploatacyjnej dla każdej pompowni. Książka powinna być umieszczona i odpowiednio zabezpieczona w szafach sterowniczych. Wykonawca w ramach bieżącego utrzymania jest zobowiązany minimum 1 raz na miesiąc dokonać wpisu do książki przeglądów aktualny stan obiektu z opisem przeprowadzonych czynności (np. przegląd, konserwacja, wystąpienie usterek oraz dokonanych napraw, wniosek o remont);
14. Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawiania harmonogramu kwartalnego określającego planowane wykonywanie czynności eksploatacyjnych na poszczególnych pompowniach w konkretnych terminach. Wykonawca ma obowiązek przedstawiać w/w. harmonogram najpóźniej na 5 dni przed rozpoczęciem nowego kwartału . Zamawiający dopuszcza przedłożenie harmonogramów miesięcznych . Zmiana zatwierdzonych harmonogramów będzie możliwa w przypadku zaistnienia okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili opracowania harmonogramów. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany w przedstawionych harmonogramach.

**Załącznik nr 1. Wykaz przepompowni.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Lokalizacja** | **Urządzenia** |
| 1. | Pl. Bohaterów Getta | Przepompownia firmy Kessel 2 pompy Pel=2,6 kW, 230V |
| 2. | Rynek Podgórski | Przepompownia firmy Kessel 1500-S3 Duo, nr seryjny 28652  + 2 pompy odwadniające komorę pompowni |
| 3. | Sukiennice – Rynek Główny | Urządzenie do przetłaczania ścieków DrainLift L2/10, 400V firmy Wilo + 1 pompa odwadniająca komorę pompowni |
| 4. | Rondo Czyżyńskie  (przejście podziemne) | Przepompownia firmy Ecol-Unicon 2 pompy Pel=2,6 kW, 400V |
| 5. | Park & Ride Swoszowice-**pompownia na gwarancji do 05.06.2026 r** | Przepompownia EPS typ PS/1200-5,6/N-65/DW VOX 150, wyposażenie w pompy Ebara typ DW VOX 100 P1/P2=1,90/1,30 kW Producent: ECOL-UNICON Sp. z o.o.  Zał. Nr 3. |
| 6. | Park Bednarskiego, **pompownia na gwarancji**  **do dnia 26.04.2026 r** | Przepompownia ścieków sanitarnych firmy Ecopomp 1200/3000 Nr fabryczny ZPS-2/K/279/23, pompy Ebara typ DW VOX 100Producent: Ecologic Adam Kowalczyk, 41-814 Zabrze, ul. Spółdzielcza 29. Zał. Nr 4 |
| 7. | Park Tetmajera | System pompowni kompaktowej ścieków Inwap PKS Z-„MULTI” xPMP firmy INWAP Sp. z o.o. wyposażony w pompy Ebara typ DW VOX 150 Vortex fi 50. Zał. Nr 5 |
| 8. | Ul. Bagrowa (toaleta tężnia) | Pompa zatapialna do brudnej wody i ścieków firmy IBO pompy model Furiatka 750 z rozdrabniaczem śrubowym. Parametry: V max=350[l/min]; Hmax=13 [m]; Pel=0,75[kW], U=230[V], umieszczona w studni z polietylenu wysokiej gęstości PE-HD z włazem żeliwnym typu B w terenie zielonym. |
| 9 | Park Zielony Jar | System pompowni kompaktowej ścieków Inwap PKS Z-„MULTI” xPMP firmy INWAP Sp. z o.o. wyposażony w pompy Ebara typ DW VOX 150 Vortex fi 50, szczegółowe dane i parametry wg. Zał. Nr 6. |

**Załącznik nr 2. Wykaz toalet z zmontowanymi automatycznymi zaworami przeciw zalewowymi.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Lokalizacja** | **Rodzaj urządzenia** |
| 1. | Ul. Kościuszki | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 2. | Ul. Sienna | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 3. | Ul. Straszewskiego | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 4. | Ul. Smocza | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 5. | Ul. Wielicka | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 6. | Ul. Powiśle | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 7. | Ul. Prądnicka | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 8. | Park Krakowski | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 9 | Plac Szczepański | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 10. | al. Solidarności | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 11. | Al. Róż | Automatyczny zawór przeciw zalewowy Kessel |
| 12. | Błonia Krakowskie | Mechaniczny zawór przeciw zalewowy Kessel |