

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Opis Przedmiotu Zamówienia

1.1. Ogólny opis Przedmiotu Zamówienia

1. Zamawiający zleca a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania serwisu instalacji i urządzeń przepompowni, pomp i zestawów hydroforowych zainstalowanych w obiektach administrowanych przez Zarząd Transportu Miejskiego zwanego dalej Przedmiotem Zamówienia.

1.2. Definicja serwisu

- 1) Przez serwis należy rozumieć wykonanie określonych prac, mających na celu:
 - a) utrzymanie instalacji i urządzeń w dobrym stanie technicznym, w celu zabezpieczenia tych instalacji i urządzeń przed szybkim zużyciem i zniszczeniem, a także w celu ich użytkowania w stanie zgodnym z przeznaczeniem,
 - b) sprawdzenie stanu faktycznego (ilościowego i technicznego) instalacji i urządzeń z dokumentacją techniczną obiektu oraz sprawdzenie stanu faktycznego pod kątem obowiązujących przepisów prawa, norm i specyfikacji technicznych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz norm jakościowych i wymagań producenta.
- 2) Serwis obejmuje:
 - a) prace serwisowe,
 - b) prace awaryjne.

1.3 Obowiązki Wykonawcy dotyczące wykonywania serwisu

- 1) Po podpisaniu Umowy Wykonawca jest zobowiązany:
 - a) przekazać na żądanie Zamawiającego i w terminie przez niego określonym listę osób, które będą wykonywały Przedmiot Zamówienia, w tym prac awaryjnych,
 - b) zapoznać się z dokumentacją techniczną obiektów (o ile Wykonawca uzna, że zachodzi taka konieczność) udostępnianą w dni robocze od poniedziałku do piątku w godz. 9 – 15, archiwizowaną w budynku przesiadkowym Węzła

Komunikacyjnego Młociny w Warszawie przy ul. Kasprowicza 145,

- 2) Przed wykonaniem poszczególnych prac serwisowych:
 - a) w terminie ustalonym z Zamawiającym podjąć działania w celu przygotowania miejsc prowadzonych prac, sprawdzić dostępność do urządzeń w poszczególnych lokalizacjach, przewidzieć ewentualne zagrożenia wynikające z prowadzonych prac i przewidzieć sposób zabezpieczenia przed ich wystąpieniem,
 - b) uzgodnić (telefonicznie, e-mailem, pisemnie) z Zamawiającym, z wyprzedzeniem 3 dni, dokładne godziny prowadzenia prac serwisowych oraz prac objętych Przedmiotem Zamówienia (z wyłączeniem prac awaryjnych) wynikających z harmonogramu.
- 3) W przypadku nie wskazania przez Wykonawcę dokładnych dat i godzin prowadzenia prac lub wystąpienia rozbieżności pomiędzy propozycją Wykonawcy a oczekiwaniami Zamawiającego, dokładne daty i godziny prac ma prawo wskazać Zamawiający (w formie: telefonicznej, e-mailowej, pisemnej). Wykonawca zobowiązany jest do ich przestrzegania, przy czym termin wskazany przez Zamawiającego nie może być krótszy niż obiektywnie możliwy do dotrzymania, przy założeniu zastosowania odpowiednich środków technicznych.

2.Zasady prowadzenia serwisu

2.1. Obiekty objęte serwisem

- 1) Parking P+R Al. Krakowska, zlokalizowany przy al. Krakowskiej 100 w Warszawie;
- 2) Parking P+R Ursus Niedźwiadek, zlokalizowany przy ul. Orłąt Lwowskich 45 w Warszawie;
- 3) Przejście podziemne pod przystankiem kolejowym Warszawa Ursus Niedźwiadek, zlokalizowane przy ul. Orłąt Lwowskich w Warszawie;
- 4) Przejście podziemne dla pieszych łączące stację metra A17 "Dworzec Gdański" ze stacją PKP "Warszawa Gdańska" i Żoliborzem, zlokalizowane przy ul. Słomińskiego 6b w Warszawie;
- 5) Przepompownia Potoku Bielańskiego, zlokalizowana przy południowej głowicy stacji Metro Wawrzyszew w Warszawie.

2.2. Rodzaje prac serwisowych

Prace serwisowe obejmują:

- 1) serwis roczny,
- 2) serwis trzyletni,
- 3) prace awaryjne.

2.3. Czynności do wykonania przez Wykonawcę w ramach rocznego serwisu.

Serwis roczny obejmuje:

- 1) wykonanie serwisu instalacji i urządzeń zgodnie z zapisami dokumentacji techniczno – ruchowej (DTR) producentów urządzeń i instalacji, przewidzianych dla serwisu kwartalnego, półrocznego oraz rocznego;
- 2) wykonanie poniższych czynności wymienionych na poszczególnych obiektach, o ile nie są one ujęte w DTR pomp, przepompowni zbiorników studni i zestawów hydroforowych:
 1. W ramach Przedmiotu Zamówienia na parkingu P+R Al. Krakowska Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia następujących czynności:
 - a) **Wykonania prac serwisowych zestawu hydroforowego Bartosz ZH MVC 4.5.2.SP. z 2 pompami KSB Movitec 4-5 Ns 0,75 kW wraz z osprzętem, w tym do:**
 - 1) oczyszczenia szaf sterujących oraz zestawu hydroforowego z kurzu i brudu,
 - 2) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
 - 3) sprawdzenia stanu ochronników przepięciowych,
 - 4) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 5) porównania pomiarów z danymi na tabliczce znamionowej,
 - 6) dokręcenia wszystkich śrub wewnątrz szafki, które mogły zostać poluzowane wskutek drgań,
 - 7) sprawdzenia wzrokowego jakości połączeń oraz stanu podzespołów w szafce sterującej,
 - 8) dokonania kontroli ciśnienia wstępnego pod przeponą w zbiornikach przeciwuderzeniowych, w przypadku konieczności uzupełnienia ciśnienia,
 - 9) sprawdzenia poprawności działania zabezpieczenia przed suchobiegiem (czujniki ciśnienia, poziomu, sondy konduktometryczne) oraz w przypadku konieczności odpowietrzenia pomp,
 - 10) kontroli wału pomp, uszczelek, łożysk oraz innych elementów, w razie

konieczności dokręcenia lub przesmarowania elementów pomp,

- 11) sprawdzenia ustawień parametrów pracy zestawu hydroforowego,
- 12) przeprowadzenia testu działania zestawu hydroforowego praca automatyczna/ręczna,

b) Wykonania prac serwisowych kompletnej przepompowni ścieków deszczowych KSB z szafą sterowniczą DDP i 2 pompami AMAREX NF 65-170/032ULG-136, w tym do:

- 1) kontroli łańcucha do podnoszenia,
- 2) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
- 3) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
- 4) kontroli czujników,
- 5) sprawdzenia podłączenia wyłączników termicznych,
- 6) sprawdzenia zacisków listwy przyłączeniowej,
- 7) sprawdzenia armatury odcinającej i zwrotnej pod kątem poprawności działania,
- 8) sprawdzenia i oczyszczenia pływaków,
- 9) wymiany oleju w pompach oraz unieszkodliwienia zużytego oleju,
- 10) sprawdzenia poprawności działania sterowania i automatyki.

c) Wykonania prac serwisowych przepompowni ścieków fekalnych KSB Mini Compact U1.060D, w tym do:

- 1) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
- 2) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
- 3) sprawdzenia podłączenia wyłączników termicznych,
- 4) sprawdzenia zacisków listwy przyłączeniowej.
- 5) sprawdzenia stanu elementów pompy,
- 6) sprawdzenia armatury odcinającej i zwrotnej pod kątem poprawności działania,
- 7) sprawdzenia zbiornika – ewentualne usunięcie osadów przy pomocy preparatów chemicznych,
- 8) sprawdzenia czujnika poziomu i jego poprawności działania,
- 9) sprawdzenia poprawności działania sterowania i automatyki.

- d) **Wykonania prac serwisowych pompy zatapialnej Ama-Drainer S405 SE/10, w tym do:**
- 1) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 2) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
 - 3) sprawdzenia podłączenia wyłączników termicznych (o ile są na wyposażeniu),
 - 4) sprawdzenia pływaka i poprawności jego działania,
 - 5) oczyszczenia pływaka,
- e) **Wykonania prac serwisowych przepompowni wód deszczowych AWAS.S.2.4, 19-10.K.15.B.S wraz z szafą sterowniczą oraz 2 pompami typu KSB AMAREX N F80-220/044 ULG 210, w tym do:**
- 1) wykonania wzrokowej kontroli poziomu ścieków w pompowni,
 - 2) wykonania wzrokowej kontroli i ewentualnego usunięcia elementów nie będących właściwym medium do którego przetłaczania pompownia została zaprojektowana,
 - 3) wykonania wzrokowej kontroli instalacji,
 - 4) dokonania odczytu i zapisu stanów licznika godzin pracy pomp,
 - 5) wykonania kontroli stanu pomp, wraz z wymianą oleju w komorze olejowej oraz unieszkodliwieniem zużytego oleju,
 - 6) przeprowadzenia sprawdzenia działania pompy poprzez załączenie ręczne,
 - 7) wykonania kontroli sprawności urządzeń alarmowych pompowni,
 - 8) wykonania kontroli działania szafy sterowniczej (sterowanie ręczne /automatyczne, powrót po wyłączeniu napięcia),
 - 9) wykonania kontroli czujników poziomu ścieków w pompowni wraz z oczyszczeniem (dzwonki, pływaki, czujniki ultradźwiękowe, sondy hydrostatyczne),
 - 10) wykonania kontroli sprawności zaworów zwrotnych i odcinających, w przypadku nieprawidłowej pracy dokonania czyszczenia lub wymiany,
 - 11) wykonania kontroli wylotu rurociągu ciśnieniowego do sieci grawitacyjnej,
 - 12) wykonania płukania i czyszczenia zbiornika pompowni oraz unieszkodliwienia osadów,
 - 13) usunięcia zanieczyszczeń nie przechodzących przez pompę i ich unieszkodliwienia, które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym

z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów dot. postępowania z odpadami niebezpiecznymi,

- 14) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
- 15) wykonania kontroli instalacji elektrycznej, sprawdzenia działania urządzeń kontrolnych, sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
- 16) wykonania łożyskowania i smarowania oraz wzrokowej kontroli łańcucha/liny w pompach AMAREX N.

f) Wykonania prac serwisowych przepompowni wód deszczowych AWAS.S.210-10.K.15.B.S wraz z szafą sterowniczą oraz 2 pompami typu KSB AMAREX N F50-220/032 ULG 130, w tym do:

- 1) wykonania wzrokowej kontroli poziomu ścieków w pompowni,
- 2) wykonania wzrokowej kontroli i ewentualnego usunięcia elementów nie będących właściwym medium do którego przetłaczania pompownia została zaprojektowana,
- 3) wykonania wzrokowej kontroli instalacji,
- 4) dokonania odczytu i zapisu stanów licznika godzin pracy pomp,
- 5) wykonania kontroli stanu pomp, wraz z wymianą oleju w komorze olejowej oraz unieszkodliwienia zużytego oleju,
- 6) przeprowadzenia sprawdzenia działania pompy poprzez załączenie ręczne,
- 7) wykonania kontroli sprawności urządzeń alarmowych pompowni,
- 8) wykonania kontroli działania szafy sterowniczej (sterowanie ręczne /automatyczne, powrót po wyłączeniu napięcia),
- 9) wykonania kontroli oraz czyszczenia czujników poziomu ścieków w pompowni (dzwonki, pływaki, czujniki ultradźwiękowe, sondy hydrostatyczne),
- 10) wykonania kontroli sprawności zaworów zwrotnych i odcinających, w przypadku nieprawidłowej pracy dokonania czyszczenia lub wymiany,
- 11) wykonania kontroli wylotu rurociągu ciśnieniowego do sieci grawitacyjnej,
- 12) wykonania płukania i czyszczenia zbiornika pompowni oraz unieszkodliwienia osadów,
- 13) usunięcia zanieczyszczeń nie przechodzące przez pompę i ich unieszkodliwienia, które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów dot. postępowania

z odpadami niebezpiecznymi,

- 14) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
- 15) wykonania kontroli instalacji elektrycznej, sprawdzenia działania urządzeń kontrolnych, sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
- 16) wykonania łożyskowania i smarowania oraz wzrokowej kontroli łańcucha/ liny w pompach AMAREX N.

Uwaga: Wszystkie wyżej wymienione prace Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń, wymaganiami producentów, przepisami, normami itp.

2. W ramach Przedmiotu Zamówienia na parkingu P+R Ursus Niedźwiadek Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia następujących czynności:

Wykonania prac serwisowych przepompowni Ecol-Unicon EPS z 2 pompami AMAREX N F 65-220/004 ULG-125 oraz 1 EBARA BEST ONE MA (pomocnicza), w tym do:

- 1) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
- 2) sprawdzenia działania urządzeń kontrolnych i sterujących, sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
- 3) kontroli stanu pomp, wraz z wymianą oleju w komorze olejowej oraz unieszkodliwienia zużytego oleju,
- 4) kontroli przewodnic, łańcuchów, armatury,
- 5) czyszczenia i regulacji czujników poziomu,
- 6) sprawdzenia zamulenia dna studni,
- 7) oczyszczenia czujników poziomu (sondy hydrostatycznej, pływaków),
- 8) sprawdzenia poprawności działania urządzeń kontrolnych i sterujących,
- 9) kontroli przewodnic, łańcuchów, armatury,
- 10) usunięcia zanieczyszczeń stałych ze zbiornika (np. liście, folie itp.) oraz ich unieszkodliwienia, które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów

dot. postępowania z odpadami niebezpiecznymi,

- 11) wykonania czyszczenia zbiornika.

Uwaga: Wszystkie wyżej wymienione prace Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń, wymaganiami producentów, przepisami, normami itp.

3. W ramach Przedmiotu Zamówienia w przejściu podziemnym przystanku kolejowego PKP Warszawa Ursus Niedźwiadek Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia następujących czynności:

Wykonania prac serwisowych przepompowni Pur Aqua wraz z 2 pompami EBARA DWF 100 oraz modulem GSM Ropam Elektronik, w tym do:

- 1) dokonania wzrokowej kontroli poziomu ścieków w przepompowni pod kątem obecności elementów nie będących właściwym medium, do którego przetłaczania przepompownia została zaprojektowana (zanieczyszczenia stałe),
- 2) sprawdzenia poprawność sterowania i automatyki,
- 3) dokonania odczytu i zapisu stanów licznika godzin pracy pomp,
- 4) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
- 5) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
- 6) wyciągnięcia pompy ze zbiornika i sprawdzenia pływaków/sond, wyczyszczenia elementów,
- 7) sprawdzenia stanu połączenia mechanicznego kabli pomp, zasilania,
- 8) wykonania kontroli sprawności zaworów zwrotnych, odcinających, wylotu rurociągu ciśnieniowego do sieci grawitacyjnej,
- 9) wykonania kontroli stanu połączenia śrubowego zacisków oraz innych elementów wyposażenia szafy sterowniczej,
- 10) sprawdzenia poprawności działania modułu GSM,
- 11) wykonania czyszczenia zbiornika przepompowni w tym do:
 - a. zapewnienia specjalistycznego sprzętu,
 - b. wyczyszczenia i wypłukania zbiornika pompowni oraz unieszkodliwienia osadów,

- c. wzrokowego sprawdzenia stanu zbiornika oraz innych elementów przepompowni,
 - d. unieszkodliwienia wydobytych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa; które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów dot. postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- 12) wykonania prac dodatkowych związanych z przepompownią, w tym do:
- a. zmiany numerów kontaktowych zapisanych w pamięci GSM,
 - b. ewentualnej wymiany karty SIM (przekazanej przez Zamawiającego).

Uwaga: Wszystkie wyżej wymienione prace Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń, wymaganiami producentów, przepisami, normami itp.

4. W ramach Przedmiotu Zamówienia w przejściu podziemnym dla pieszych łączącym stację metra A17 "Dworzec Gdański" ze stacją PKP "Warszawa Gdańska" i Żoliborzem, zlokalizowanym przy ul. Słomińskiego 6b w Warszawie, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia następujących czynności:
- a) **Wykonania serwisu 2 kompletnych przepompowni wód deszczowych P1 i P2 składających się m. in. z szafki sterowniczej oraz 2 pomp Grundfos SE1.50.80.40.2.51D, w tym do:**
- 1) sprawdzenia poprawności działania układów sterowania pompowni,
 - 2) sprawdzenia szczelności instalacji tłocznych,
 - 3) sprawdzenia szczelności wlotu oraz stanu kabli,
 - 4) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 5) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
 - 6) wymiany oraz unieszkodliwienia zużytego oleju w pompach oraz sprawdzenia poprawności działania i stanu technicznego innych elementów, np. uszczelnień wału, wirnika, łożysk, obudowy, pierścieni, łańcuchów, pływaków itp.,
 - 7) ewentualnego uzupełnienia ubytków w powłokach lakierniczych,
 - 8) oczyszczenia pływaków,

- 9) usunięcia oraz unieszkodliwienia zanieczyszczeń stałych ze zbiornika (np. liście, folie itp.), które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów dot. postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
 - 10) wykonania czyszczenia zbiornika.
- b) Wykonania serwisu kompletnej przepompowni wód deszczowych P3 składającej się m. in. z szafki sterowniczej oraz 2 pomp Grundfos SV014CU50B, w tym do:**
- 1) sprawdzenia poprawności działania układów sterowania pompowni,
 - 2) sprawdzenia szczelności instalacji tłocznych,
 - 3) sprawdzenia szczelności wlotu oraz stanu kabli,
 - 4) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 5) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
 - 6) wymiany oraz unieszkodliwienia oleju w pompach oraz sprawdzenia poprawności działania i stanu technicznego innych elementów, np. uszczelnień wału, wirnika, łożysk, obudowy, pierścieni, łańcuchów, pływaków itp.,
 - 7) ewentualnego uzupełnienia ubytków w powłokach lakierniczych,
 - 8) oczyszczenia pływaków,
 - 9) usunięcia oraz unieszkodliwienia zanieczyszczeń stałych ze zbiornika (np. liście, folie itp.), które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów dot. postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
 - 10) wykonania czyszczenia zbiornika.
- c) Wykonania serwisu 7 szt. przepompowni Kessel Minilift do ścieków nefekalnych stanowiących element odwodnienia Urzędzeń Transportu Bliskiego oraz Przepompowni, zainstalowanych na ww. obiekcie, w tym do:**
- 1) sprawdzenia poprawności działania układów sterowania,
 - 2) sprawdzenia poprawności działania urządzeń i ich stanu technicznego,
 - 3) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 4) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych

- producenta,
- 5) oczyszczenia pływaków.
- d) **Wykonania serwisu przepompowni Wilo-DrainLift L 2/15 3~, w tym do:**
- 1) sprawdzenia poprawności działania układów sterowania,
 - 2) sprawdzenia poprawności działania urządzeń i ich stanu technicznego,
 - 3) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 4) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
 - 5) sprawdzenia i wyczyszczenia zbiornika i instalacji towarzyszących.
- e) **Wykonania serwisu przepompowni Wilo-DrainLift XXL 880-2/2,1, w tym do:**
- 1) sprawdzenia poprawności działania układów sterowania,
 - 2) sprawdzenia poprawności działania urządzeń i ich stanu technicznego,
 - 3) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 4) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
 - 5) sprawdzenia i wyczyszczenia zbiornika i instalacji towarzyszących.
- f) **Wykonania serwisu przepompowni Wilo-DrainLift KH 32-0,4, w tym do:**
- 1) sprawdzenia poprawności działania układów sterowania,
 - 2) sprawdzenia poprawności działania urządzeń i ich stanu technicznego,
 - 3) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
 - 4) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
 - 5) sprawdzenia i wyczyszczenia zbiornika i instalacji towarzyszących.

Uwaga: Wszystkie wyżej wymienione prace Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń, wymaganiami producentów, przepisami, normami itp.

5. W ramach Przedmiotu Zamówienia w Przepompowni Potoku Bielańskiego, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia następujących czynności:

Wykonania prac serwisowych przepompowni wraz z 2 pompami FLYGT NP 3171LT, sterownicą prefabrykowaną SPR2-S2 wraz z wyposażeniem oraz modulem GSM WAVECOM FASTRACK M1306B, w tym do:

- 1) dokonania wzrokowej kontroli poziomu wód w przepompowni i obecności elementów nie będących właściwym medium, do którego przetłaczania przepompownia została zaprojektowana (m.in. zanieczyszczenia stałe, piasek itp.),
- 2) sprawdzenia poprawność sterowania i automatyki,
- 3) dokonania odczytu i zapisu stanów licznika godzin pracy pompy,
- 4) wykonania pomiarów elektrycznych w zakresie rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia, zabezpieczenia różnicowo-prądowego,
- 5) sprawdzenia instalacji elektrycznej i elementów urządzeń pod kątem danych producenta,
- 6) dokonania sprawdzenia pływaków/sond, wyczyszczenia elementów oraz kontroli poprawności ich działania,
- 7) sprawdzenia stanu połączenia mechanicznego kabli pomp, zasilania,
- 8) wykonania kontroli sprawności wylotu rurociągu ciśnieniowego do sieci grawitacyjnej,
- 9) wykonania kontroli stanu połączenia śrubowego zacisków oraz innych elementów wyposażenia szafy sterowniczej,
- 10) sprawdzenia poprawności działania modułu GSM,
- 11) wykonania czyszczenia zbiornika przepompowni w tym do:
 - a. zapewnienia specjalistycznego sprzętu,
 - b. wyczyszczenia zbiornika pompowni, usunięcia elementów nie będących właściwym medium, do którego przetłaczania przepompownia została zaprojektowana (m.in. zanieczyszczenia stałe, piasek itp.),
 - c. wzrokowego sprawdzenia stanu zbiornika oraz innych elementów przepompowni,
 - d. unieszkodliwienia wydobytych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów dot. postępowania z odpadami niebezpiecznymi.
- 12) wykonania prac dodatkowych związanych z przepompownią, w tym:

- a. zmiany numerów kontaktowych zapisanych w pamięci GSM,
- b. ewentualnej wymiany karty SIM (przekazanej przez Zamawiającego).

Uwaga: Wszystkie wyżej wymienione prace Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń, wymaganiami producentów, przepisami, normami itp.

- 1) sprawdzenie stanu faktycznego (ilościowego i technicznego) instalacji i urządzeń z dokumentacją techniczną obiektu oraz sprawdzenie stanu faktycznego pod kątem obowiązujących przepisów prawa, norm i specyfikacji technicznych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz norm jakościowych i wymagań producenta;
- 2) wykonanie aktualizacji dokumentacji technicznej;
- 3) sporządzenie protokołu potwierdzającego wykonanie prac wraz z określeniem stanu technicznego instalacji i urządzeń.

2.4. Obowiązki Wykonawcy dotyczące wykonywania serwisu trzyletniego

- 1) W ramach Przedmiotu Zamówienia na parkingu P+R Al. Krakowska Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia serwisu trzyletniego, który obejmuje:
Serwis zbiornika retencyjnego o poj. 201,0 m³, pow. 128,88 m², wys. 1,56 m oraz zbiornika wody do celów porządkowych o poj. 20,9 m³, pow. 13,41 m², wys. 1,56 m, wraz z osprzętem (m.in. kosz ssawny z zaworem zwrotnym PN 10 typ 302 Dn 50 Socla Danfos, sondy, zawór elektromagnetyczny, filtr mechaniczny itp.), w tym do:
 - a) zapewnienia specjalistycznego sprzętu,
 - b) opróżnienia zbiornika,
 - c) wyczyszczenia zbiornika, usunięcia elementów nie będących właściwym medium, do którego przetłaczania przepompownia została zaprojektowana (m.in. zanieczyszczenia stałe, piasek itp.),
 - d) oczyszczenia zbiornika z osadów wraz z myciem ścian i dna,
 - e) unieszkodliwienia wydobytych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, które należy przeprowadzić w sposób i w miejscu zgodnym z obowiązującymi przepisami, w szczególności należy przestrzegać przepisów dot. postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

- f) wzrokowego sprawdzenia stanu zbiornika oraz innych elementów przepompowni,
 - g) oczyszczenia osprzętu zbiornika (m. in. kosz ssawny z zaworem zwrotnym, sondy, zawór elektromagnetyczny, filtr mechaniczny itp.),
 - h) napełnienia zbiornika do stanu minimalnego poziomu wody,
 - i) odpowietrzenia pomp zestawu pompowego/hydroforowego,
 - j) sprawdzenia ustawień parametrów pracy zestawu pompowego/hydroforowego,
 - k) przeprowadzenia testu działania zestawu pompowego/hydroforowego praca automatyczna/ręczna,
- 2) wykonania aktualizacji dokumentacji technicznej,
 - 3) sporządzenie protokołu potwierdzającego wykonanie prac wraz z określeniem stanu technicznego instalacji i urządzeń,
 - 4) w celu udostępnienia obiektu Wykonawca zobowiązany jest z wyprzedzeniem minimum 3 dniowym poinformować (pisemnie, e-mailowo, telefonicznie) Zamawiającego o terminie planowanych prac,
 - 5) prace można prowadzić od poniedziałku do piątku, w godz. od 9 - 15, w sposób nieuciążliwy i bezpieczny dla użytkowników obiektu oraz pracowników Zamawiającego,
 - 6) Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu prac na własny koszt, w sposób zgodny z przepisami prawa,
 - 7) Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia Dyspozytorowi Węzła Komunikacyjnego Młociny rozpoczęcia i zakończenia realizowanych prac. Brak zgłoszenia może być przyczyną braku potwierdzenia przez Zamawiającego realizacji prac przez Wykonawcę. Zgłoszeń należy dokonywać na nr tel. +48 22 56-98-116 lub +48 22 56-98-117.

2.5. Czynności do wykonania przez Wykonawcę w ramach prac awaryjnych.

1. Definicja prac awaryjnych

Przez prace awaryjne należy rozumieć prace wynikające z niespodziewanego lub nieplanowanego nagłego zdarzenia, które spowodowało, powoduje lub może powodować uszkodzenie instalacji lub urządzenia, a także może być przyczyną ich nieprawidłowego działania oraz powstania obrażeń u ludzi. Prace awaryjne Wykonawca jest zobowiązany realizować na podstawie zgłoszeń pracownika Zamawiającego (telefonicznych, pisemnych, e-mailowych) otrzymanych w dni robocze w godz. 8⁰⁰-16⁰⁰, przy czym brak ze strony pracownika Zamawiającego informacji o zwolnieniu z przybycia na obiekt pracownika Wykonawcy, wymusza podjęcie przez Wykonawcę na obiekcie działań określonych w pkt. 2.7.

2.6 Zakres prac awaryjnych.

W ramach prac awaryjnych Wykonawca jest zobowiązany do:

- a) przyjęcia zgłoszenia o awarii od pracowników Zarządu Transportu Miejskiego,
- b) bezpośrednim podjęciu na obiektach, w ciągu 12* godzin od otrzymania zgłoszenia o awarii, czynności ograniczających skutki awarii i zapewniających bezpieczeństwo użytkownikom obiektów oraz pracownikom Zamawiającego (w tym m.in. regulacji urządzenia, wymiany bezpiecznika, wymiany wyłącznika różnicowo-prądowego, wymiany przełącznika, kontroli urządzenia i instalacji, testu urządzenia i instalacji, odpowietrzenia pomp i instalacji), o ile pracownik zgłaszający awarię uzna podjęcie działań za konieczne, (** czas reakcji na zgłoszenie o awarii może zostać skrócony do czasu określonego przez Wykonawcę w formularzu ofertowym*);
- c) czyszczenia urządzeń i instalacji,
- d) zabezpieczenia instalacji/urządzeń w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia/życia ludzkiego,
- e) określenia – na żądanie i w terminie określonym przez Zamawiającego – przyczyn awarii oraz zakresu prac naprawczych niezbędnych do wykonania, przy czym Wykonawca jest zobowiązany pokryć wszystkie koszty związane z określeniem przyczyny powstania awarii, podaniem zakresu wykonania prac naprawczych, określeniem szacunkowych kosztów ich wykonania. Wykonawca na swój koszt demontuje urządzenie, dostarcza do specjalistycznego serwisu lub producenta, montuje ponownie urządzenie.
- f) udzielenia przez telefon pracownikom Zamawiającego wszelkich informacji umożliwiających ograniczenie i usunięcie awarii. Koszt udzielenia powyższej informacji wliczony jest w stawkę za serwis danego urządzenia, instalacji.

3. Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia

- 1) Wykonawca zobowiązany jest wykonać roczny serwis w terminie od dnia 01 do dnia 31 lipca każdego roku trwania Umowy z zastrzeżeniem, iż w 2016 r. serwis odbędzie się w ciągu 30 dni od dnia podpisania umowy.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest wykonać serwis trzyletni w terminie 30 dni od dnia podpisania Umowy, tj. do dnia
- 3) Wykonawca zobowiązany jest realizować prace awaryjne przez cały okres obowiązywania Umowy, na każde żądanie Zamawiającego, w okresie od dnia podpisania Umowy do dnia 30 listopada 2018 roku.

4. Dodatkowe wymagania i informacje

4.1. Uwarunkowania dotyczące protokołu potwierdzającego wykonanie prac

- 1) Wykonawca po wykonaniu prac serwisowych zobowiązany jest sporządzić protokół, w którym zamieści następujące informacje:
 - a) nazwę obiektu (np. parking P+R Aleja Krakowska);
 - b) termin wykonania prac (np. od 1 do 30 lipca 2017 roku);
 - c) wykaz wykonywanych prac: sprawdzenie poprawność sterowania i automatyki, sprawdzono i przetestowano działanie całej instalacji itd./ lub prace wykonano zgodnie z pkt. 2.3, ppkt. 2.)
 - d) uwagi po przeprowadzonych działaniach,
 - e) zalecenia po przeprowadzanych działaniach,
 - f) określenie dotyczące stanu systemu po przeprowadzonych działaniach (np. Wykonawca po przeprowadzonych działaniach określa stan instalacji jako sprawny lub niesprawny).
- 2) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za treść merytoryczną protokołu, za jakość i kompletność oraz za szkody wynikające z protokołu. Wykonawca może żądać potwierdzenia odbioru protokołu przez Zamawiającego, jednak ewentualny podpis złożony przez Zamawiającego potwierdza wyłącznie formalny odbiór dokumentu.
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia bądź odrzucenia protokołu. W przypadku odrzucenia przez Zamawiającego protokołu, Wykonawca jest zobowiązany poprawić i dostarczyć protokół w nowym terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

4.2. Wielkości możliwych przekroczeń i zmian

Z uwagi na dynamiczny proces eksploatacji poszczególnych obiektów, który obejmuje swoim zakresem m. in.: dewastacje, kradzieże, naprawy, wymiany, modernizacje itp, Zamawiający dopuszcza możliwość wystąpienia różnic pomiędzy wykazami urządzeń i elementów, a stanem faktycznym na dzień prowadzenia prac serwisowych, w zakresie: m.in. nazewnictwa urządzenia lub elementu, jego producenta, typu lub symbolu.

4.3. Zmiana terminów określonych w specyfikacji

Zamawiający może zmienić/wydłużyć wszystkie terminy określone w niniejszym dokumencie, przy czym zmiana/wydłużenie terminu nie jest obligatoryjne (Zamawiający ma prawo odmówić zmiany/wydłużenia terminu określonego w specyfikacji). Zmiana terminu wymaga pisemnej zgody Zamawiającego lub pisemnego potwierdzenia przez Zamawiającego wyrażenia zgody.

4.4. Rozpoczęcie i zakończenie prac na obiektach Zamawiającego

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia Dyspozytorowi Węzła Komunikacyjnego Młociny rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych w ramach Przedmiotu Zamówienia na obiektach. Brak zgłoszenia może być przyczyną braku potwierdzenia przez Zamawiającego realizacji prac przez Wykonawcę. Zgłoszeń należy dokonywać na nr tel. +48 22 56-98-116 lub +48 22 56-98-117.