

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla zadania:

**„Bieżące utrzymanie infrastruktury odwodnienia Trasy Łagiewnickiej”**

### Definicje

**Awaria** - gwałtowne, nieprzewidziane uszkodzenie lub zniszczenie obiektu budowlanego, urządzenia technicznego (np. pompowni ścieków deszczowych) lub systemu urządzeń technicznych powodujące przerwę w ich używaniu lub utratę ich właściwości.

**Zgłoszenie** - informacja telefoniczna lub pisemna o zdarzeniu wymagającym interwencji przekazywana odpowiednim służbom (dyspozytorom).

- I.** Przedmiotem niniejszego OPZ są wymagania ogólne w zakresie utrzymania systemu odwodnienia oraz elementów infrastruktury technicznej odwodnienia terenów przyległych - funkcjonujących na odcinku Trasy Łagiewnickiej obejmujące:
1. okresowe przeglądy i konserwacje
    - 1.1 przegląd (w okresie wiosennym i jesiennym) stanu drożności wpustów ulicznych funkcjonujących na terenie Trasy Łagiewnickiej,
    - 1.2 czyszczenie i udrażnianie:
      - 1.2.1 wpustów ulicznych wraz z przykanalikami (na drogach, placach i parkingach będących w utrzymaniu Trasy Łagiewnickiej),
      - 1.2.2 rurociągów deszczowych wraz ze studzienkami rewizyjnymi zlokalizowanymi wzdłuż trasy ich przebiegu (będących w utrzymaniu Trasy Łagiewnickiej);
      - 1.2.3 wywóz namułu i osadów wybranych z urządzeń kanalizacji deszczowej na składowisko odpadów komunalnych - koszty przyjęcia na składowisko ponosi Wykonawca.
    - 1.3 usuwanie nieczystości (osadów) powstałych w wyniku działania urządzeń podczyszczających wody opadowe (osadniki, separatory) i przekazanie ich firmie posiadającej aktualne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami na ich wywóz - koszty w całości ponosi Wykonawca.
  4. W ramach przedmiotowego opisu przedmiotu zamówienia rozróżniono:
    - 4.1. Prace realizowane w ramach wynagrodzenia ryczałtowego, o jakim mowa w § 10 ust. 1 pkt 2) Umowy,

4.2. Prace zlecone w ramach wynagrodzenia o jakim mowa w § 10 ust. 1 pkt 1) Umowy rozliczane na poniższych zasadach:

4.2.1 Prace zlecone (nieobjęte wynagrodzeniem ryczałtowym) z wspólnej puli:

- rozliczane na podstawie cen jednostkowych,
- rozliczane na podstawie kosztorysów powykonawczych.

4.3. Mając na uwadze uproszczenie rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą w załączniku nr 7 do SWZ opisane zostały typowe prace na infrastrukturze celem określenia poziomu początkowego cen jednostkowych.

5. Termin realizacji zamówienia: w okresie 12 m-cy od dnia podpisania umowy.

## **II. Ustala się następujące warunki odbioru i kontroli prac:**

1. Prawidłowe wykonanie prac będzie oceniane w trakcie objazdów kontrolnych, na okoliczność których będą sporządzane protokoły.
2. Odbiór prac rozliczanych według cen jednostkowych ujętych w tabeli oraz kosztorysem powykonawczym będzie przeprowadzany po przedłożeniu dokumentacji powykonawczej i zostanie potwierdzony protokołem odbioru.
3. Na odcinkach objętych gwarancją Wykonawca zobowiązany będzie do należytego zabezpieczenia uszkodzonego elementu powstałego w trakcie eksploatacji, zagrażającego prowadzeniu komunikacji i powiadomienia Zamawiającego o wystąpieniu usterki. Usterki niezagrażające bezpieczeństwu prowadzenia komunikacji, po zawiadomieniu docelowo usuwa Gwarant. W szczególnych przypadkach zagrażających bezpieczeństwu prowadzenia bądź wstrzymania komunikacji zobowiązany będzie do usunięcia usterek w stopniu pozwalającym na wznowienie i prowadzenie komunikacji. Zobowiązuje się Wykonawcę w każdym przypadku do przeanalizowania rodzaju usterki i wskazania zamawiającemu odpowiedzialnych za dokonanie wyłączenia danego odcinka uszkodzonej sieci z eksploatacji.
4. W torowiskach niedopuszczalne jest wystąpienie usterek zagrażających bezpieczeństwu komunikacji.
5. Zapłata za wykonane prace ryczałtowe oraz zlecone będzie następowała raz w miesiącu na podstawie protokołu odbioru zrealizowanych prac (w przypadku prac zleconych Zamawiający dopuszcza możliwość częstszego fakturowania).
6. W przypadku świadczenia Usługi przez niepełny miesiąc kalendarzowy, wynagrodzenie ryczałtowe oblicza się proporcjonalnie do wykonanej części (liczby dni).

## **III. Szczegółowe warunki prac**

1. Realizacja czynności (bez względu jakiego rodzaju wynagrodzeniem są obejmowane) związanych z nadzorem, konserwacją, naprawami i utrzymaniem infrastruktury odwodnienia wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wykonywana będzie poprzez zapewnienie pełnej sprawności technicznej infrastruktury pozwalającej na sprawne i bezpieczne prowadzenie komunikacji. Należy przez to rozumieć jako stałą i systematyczną kontrolę stanu technicznego elementów infrastruktury, która powinna być podstawą do podejmowania czynności konserwacyjno-naprawczych, zapewniających jej bezpieczne użytkowanie. Czynności te w szczególności obejmują:

1.1 W ramach prac ryczałtowych:

**Pompownia P2 – SULZER XFP150G CB1.4 PE140/4G – 3 pompy**

A. przeglądy bieżące:

- wykonywanie przeglądów instalacji elektrycznej, wodnej i sterującej (1 x na tydzień)
- sprawdzenie sprawności układu pompowego systemu sterowania (1 x na tydzień)
- przeprowadzenie czynności konserwacyjnych, zwracając uwagę na czystość urządzeń, układu zasilającego, urządzeń rozruchowych i regulacyjnych, urządzeń zabezp., urządzeń pomiarowych, połączeń elementów urządzeń (1 x na tydzień)
- usuwanie zanieczyszczeń z wnętrza zbiornika zasilającego pompownię (1 x na tydzień)
- pomiar stężenia siarkowodoru

**Pompownia P3 – SULZER XFP150G CB1.5 PE110/4G – 3 pompy**

A. przeglądy bieżące:

- wykonywanie przeglądów instalacji elektrycznej, wodnej i sterującej (1 x na tydzień)
- sprawdzenie sprawności układu pompowego systemu sterowania (1 x na tydzień)
- przeprowadzenie czynności konserwacyjnych, zwracając uwagę na czystość urządzeń, układu zasilającego, urządzeń rozruchowych i regulacyjnych, urządzeń zabezp., urządzeń pomiarowych, połączeń elementów urządzeń (1 x na tydzień)
- usuwanie zanieczyszczeń z wnętrza zbiornika zasilającego pompownię (1 x na tydzień)
- pomiar stężenia siarkowodoru

**Zestaw hydroforowy – XYLEM 3SV07T007/D**

**1 pompa**

**– XYLEM 46SV01G 040T/D 3 pompy**

- badanie wyłącznika różnicowoprądowego poprzez wciśnięcie przycisku „TEST”;
- badanie wyłącznika głównego (2 x tydzień)
- kontrola suchobiegu (w razie potrzeby)
- ogólne oględziny instalacji hydraulicznej (2 x tydzień)
- oględziny pomp - drożność hydrauliczna, uszkodzenia mechaniczne (2 x tydzień)

**Instalacja p.poż. – sprawdzenie wydajności**

- sprawdzenie 1 x na kwartał wydajności urządzeń p.poż hydrantów nadziemnych żeliwnych DN 80 mm– 32 szt,
- sprawdzenie 1 x na kwartał wydajności urządzeń p.poż hydrantów nadziemnych żeliwnych DN 52 mm– 2 szt,
- sprawdzenie 1 x na kwartał wydajności urządzeń p.poż hydrantów nadziemnych żeliwnych DN 25 mm– 4 szt,

**Pompownia ścieków sanitarnych – SULZER ABS PIRANIA S21/2D – 2 pompy**

- bieżący nadzór nad pracą pomp (sprawdzanie w pompowni min. 2 x na tydzień)
- kontrola pływaków oraz ich czyszczenie (sprawdzanie w pompowni min. 2 x na tydzień)
- utrzymanie czystości w pompowni i wokół niej (min. 2 x na tydzień)
- czyszczenie komór zbiorników (w razie potrzeby)
- kontrola natężenia prądu na poszczególnych fazach (1 x na miesiąc)
- kontrola wydajności pomp (1 x na miesiąc)

## **Wciągniki – Eksploatacja oraz konserwacja UDT – 2 sztuki**

- Kwartalna konserwacja zgodnie z DTR
- Zgłoszenie okresowego badania urządzeń dźwigowych do UDT.

## **Sieci i instalacje odwadniające**

Należy w ramach utrzymania obiektu na bieżąco m.in.:

- monitorować, ścieki, wpusty, studnie, elementy odwodnień liniowych, rurociągi, zbiorniki, ścieki przy krawężnikowe, itd.
- oczyszczać, odmulać, wybierać osady i inny materiał naniesiony, wycinać korzenie i narosty, usuwać elementy obce (gruz, śmieci, gałęzie, liście, skoszoną trawę, roślinność niepożądaną, śnieg, lód itp.), w szczególności dotyczy to krat na wpustów deszczowych Kolektory deszczowe
- krat na wylotach z piaskowników itp., Częstotliwość ww. działań winna być dostosowana do konkretnych warunków lokalnych i pogodowych i zdarzeń mogącym mieć wpływ na użytkowanie urządzeń (kontrole winny odbywać się m.in. po każdym takim zdarzeniu), w taki sposób, aby zapewnić drożność i niezakłóconą pracę odwodnienia. W żadnym wypadku ww. działania nie powinny być realizowane rzadziej niż co 3 miesiące.

- **Kolektory deszczowe**

Czyszczenie kanalizacji deszczowej z wszelkich zanieczyszczeń za pomocą specjalistycznego samochodu czyszczącego WKO i oraz przegląd stanu technicznego kanalizacji deszczowej metodą monitoringu za pomocą kamery TV, sporządzanie dokumentacji z przeprowadzanych inspekcji (film zarejestrowany na nośniku elektronicznym - (pamięć USB - PenDrive) wraz ze szczegółowym opisem stanu technicznego monitorowanego odcinka sieci i studni kanalizacyjnych, wskazaniem materiału i średnicy monitorowanego odcinka sieci. 15. Wykonywanie wycinek wrastających w rury korzeni drzew za pomocą łańcuchowych lub frezowyc

- **Wpusty uliczne**

Czyszczenie wpustów ulicznych - wyczyszczenie kratki wpustu z wszelkich zanieczyszczeń - przy użyciu szczotek i dłut, a po oczyszczeniu i zdjęciu kratek ręczne wyczyszczenie osadnika aż do dna przy użyciu łopat i szufl do wyciągania osadów, załadunek i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów lub mechaniczne wyczyszczenie przy użyciu samochodu specjalistycznego i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów. 2. Czyszczenie wpustów ulicznych wraz z udrożnieniem przykanalików - wyczyszczenie kratki wpustu z wszelkich zanieczyszczeń - przy użyciu szczotek i dłut, a po oczyszczeniu i zdjęciu kratek ręczne wyczyszczenie osadnika aż do dna przy użyciu łopat i szufl do wyciągania osadów oraz przykanalika przez przeciąganie linek ze szczotką lub tłokiem, wiader kanałowych, czyszczaków talerzowych, spirali kanałowych, załadunek i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów lub mechaniczne wyczyszczenie przy użyciu samochodu specjalistycznego i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów.

- **Studnie Kanalizacyjne**

Czyszczenie studni kanalizacyjnych na ciągach kanalizacji deszczowej - ręczne wyczyszczenie studni przy użyciu łopat i szufl do wyciągania osadów, załadunek i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów lub mechaniczne wyczyszczenie przy użyciu samochodu specjalistycznego aż do dna studni i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów.

- **Separatory**

Czyszczenie separatorów produktów ropopochodnych - opróżnienie zbiornika przy użyciu samochodu specjalistycznego, wyczyszczenie elementów wyposażenia, wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów. Po zakończeniu prac separator należy wypełnić czystą wodą.

- **Osadniki**

Czyszczenie osadników - usunięcie zgromadzonych zanieczyszczeń pływających (śmieci, liście, gałęzie), następnie opróżnienie i wyczyszczenie osadnika z osadów przy użyciu samochodu specjalistycznego, wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów.

- **Zbiorniki retencyjne**

Czyszczenie zbiorników retencyjnych - usunięcie zanieczyszczeń za pomocą łopaty, załadunek i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów. - usunięcie zgromadzonych zanieczyszczeń pływających (liście, gałęzie), a w miarę opróżniania zbiornika - innych zatopionych zanieczyszczeń stałych, kamienie, gruz), opróżnienie zbiornika z osadów przy użyciu samochodu specjalistycznego, opłukanie pod ciśnieniem ścian i dna zbiornika, załadunek i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania odpadów.

- **Odwodnienie Liniowe**

Czyszczenie odwodnienia liniowego w tym pokrytego rusztami ACO DRAIN – demontaż i montaż rusztu, ręczne oczyszczenia korytka, załadunek i wywóz nieczystości do miejsca unieszkodliwiania

1.2. W ramach prac zleconych, prace wyszczególnione w załączniku nr 7 do SWZ (rozliczenia jednostkowe).

2. Warunki wykonywania prac:

1. Wykonawca utrzyma w ciągłej sprawności powierzone mu urządzenia.
2. Dyspozycyjność obsługi pompowni jest 24h/dobę przez wszystkie dni tygodnia.
3. W przypadku wystąpienia awarii pompowni wykonawca zobowiązany podjąć się czynności naprawczych w ciągu maksymalnie 4 godz. od wystąpienia awarii
4. Wykonawca zabezpieczy całodobową łączność (telefon stacjonarny, dwa telefony komórkowe, oraz e-mail) ze zleceniodawcą.
5. W przypadku 3-krotnego udokumentowanego nie podjęcia prac naprawczych w ciągu 4 godz. od powstania awarii, Trasa Łagiewnicka S.A. może rozwiązać umowę w trybie niezwłocznym.
6. W przypadku stwierdzenia niesprawności urządzeń pompowych z winy wykonawcy i powstałych w związku z tym strat, wykonawca zostanie obciążony kosztami tych strat.
7. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego utrzymywanie aktywności modułów telemetrycznych wraz z wykonywaniem kontrolnych czynności sprawdzających ich skuteczność (dotyczy pompowni, na których są zainstalowane moduły telemetryczne).
8. Wykonawca winien dysponować jednostką wykonawczą zlokalizowaną na terenie Gminy Miejskiej Kraków
9. Zamawiający zastrzega możliwość zastępczego zlecenia prac w przypadku nie nawiązania łączności z wykonawcą związanym ze spółką Trasa Łagiewnicka S.A. (dotyczy nieprzewidzianych nagłych wypadków).
10. Pracowników i sprzęt należy oznakować nazwą firmy.
11. Wykonawca uwzględni w cenach jednostkowych koszty ewentualnego zajęcia pasa drogowego
12. Wykonawca będzie zobowiązany rozpocząć czyszczenie kanalizacji, studni rewizyjnych, separatorów oraz wpustów wodościekowych po otrzymaniu zlecenia od zamawiającego (rozliczenie powykonawcze).

3. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania Zamawiającemu comiesięcznych raportów odnośnie szkód wyrządzonych przez osoby trzecie na infrastrukturze.

#### Załączniki\_instrukcje

1. Pompownia P2, Pompownia P3 oraz zestaw hydroforowy – wyposażenie zbiorników pompowni oraz zestaw hydroforowy dostarczane są przez firmę HYDRO-PARTNER - karta eksploatacji z wyszczególnieniem czynności serwisowych oraz częstotliwości ich wykonywania (Załącznik nr A01),
2. Pompownia P2 oraz Pompownia P3 – Osadniki, Separatory oraz Zbiorniki na substancje niebezpieczne – elementy dostarczane przez firmę Ecol-Unicon - w załączeniu Instrukcja montażu i użytkowania – (Załącznik nr A02). Kontrola zbiorników na substancje niebezpieczne – analogicznie jak kontrola separatorów,
3. Pompownia ścieków sanitarnych z budynku dyspozytorni w tunelu TT-09 – K08.11.10 – Pompownia dostarczana przez firmę ECOL-UNICON - w załączeniu Dokumentacja Techniczno – Ruchowa oraz książka eksploatacji i harmonogram czynności serwisowych (Załącznik nr A03),
4. Pompa w studni kanalizacji deszczowej Kd10.1 dostarczana przez firmę MALL Polska produkcji PUR AQUA System Sp. z o.o.,
5. Wpusty mostowe – elementy dostarczane przez f-mę Wilczek Kraków Sp. z o.o. – w załączeniu instrukcja techniczna eksploatacji i konserwacji (Załącznik nr A04),
6. Odwodnienia liniowe FASERFIX i RECYFIX – elementy dostarczane przez f-mę Hauraton – w załączeniu instrukcje użytkowania (Załącznik nr A05 i A06).