**Opis przedmiotu zamówienia**

1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

**„Czyszczenie sieci kanalizacji deszczowej, studni oraz inspekcja TV na terenie Akademii Wojsk Lądowych przy ul. Czajkowskiego 109 we Wrocławiu”**

1. Zamawiający:

**Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki**

**ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław**

1. Adres obiektu budowlanego:

**Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki**

**ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław**

1. Imię i nazwisko osoby opracowującej oraz data opracowania:

|  |  |
| --- | --- |
| inż. Radosław Szkudlarek |  |
| data opracowania:  | styczeń 2022 r. |

1. Nazwa i kody CPV:

90470000-2 Usługa czyszczenia kanałów ściekowych

71336000-2 - Dodatkowe usługi inżynieryjne

1. **Przedmiot i zakres zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na czyszczeniu sieci kanalizacji deszczowej, studni oraz inspekcja TV sieci kanalizacji na terenie Akademii Wojsk Lądowych przy ul. Czajkowskiego 109 we Wrocławiu. Czyszczenie mechaniczne specjalistycznym sprzętem oraz ręcznie – w zależności od potrzeb.

1. **Określenia podstawowe**

**Przedstawiciel Inwestora** - przedstawiciel Zamawiającego (Inwestora), upoważniony do pełnienia nadzoru nad procesem inwestycyjnym i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Kierownik Robót -** przedstawiciel Wykonawcy, upoważniony do kierowania robotami i do

występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Polecenie Przedstawiciela Inwestora** - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez

Przedstawiciela Inwestora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych

spraw związanych z prowadzeniem robót

**Kanalizacja deszczowa** - siec kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych.

**Kanał** - liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzania ścieków.

**Kanał deszczowy** - kanał przeznaczony do odprowadzania ścieków opadowych.

**Przykanalik** - kanał przeznaczony do połączenia budynku z siecią kanalizacji deszczowej.

**Kanał zbiorczy** - kanał przeznaczony do zbierania ścieków z co najmniej dwóch kanałów bocznych.

**Kolektor główny** - kanał przeznaczony do zbierania ścieków z kanałów oraz kanałów zbiorczych i odprowadzenia ich do odbiornika.

**Kanał nieprzełazowy** - kanał zamknięty o wysokości wewnętrznej mniejszej niż 1,0 m.

**Kanał przełazowy** - kanał zamknięty o wysokości wewnętrznej równej lub większej niż 1,0 m.

**Studzienka kanalizacyjna** - studzienka rewizyjna - na kanale nieprzełazowym przeznaczona

do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

**Studzienka przelotowa** - studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału

w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych.

**Studzienka połączeniowa** - studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej

dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.

**Studzienka kaskadowa (spadowa)** - studzienka kanalizacyjna mająca dodatkowy przewód

pionowy umożliwiający wytracenie nadmiaru energii ścieków, spływających z wyżej położonego kanału dopływowego do niżej położonego kanału odpływowego.

**Studzienka bezwłazowa** - ślepa - studzienka kanalizacyjna przykryta stropem bez otworu włazowego, spełniająca funkcje studzienki połączeniowej.

**Komora kanalizacyjna** - komora rewizyjna na kanale przełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

**Komora połączeniowa** - komora kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch

kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.

**Komora spadowa (kaskadowa)** - komora mająca pochylnie i zagłębienie dna umożliwiające

wytracenie nadmiaru energii ścieków spływających z wyżej położonego kanału dopływowego.

**Wylot ścieków** - element na końcu kanału odprowadzającego ścieki do odbiornika.

**Zbiornik retencyjny** - obiekt budowlany na sieci kanalizacyjnej przeznaczony do okresowego zatrzymania części ścieków opadowych i zredukowania maksymalnego natężenia przepływu.

**Przepompownia ścieków** - obiekt budowlany wyposażony w zespoły pompowe, instalacje i pomocnicze urządzenia techniczne, przeznaczone do przepompowywania ścieków z poziomu niższego na wyższy.

**Wpust deszczowy** - urządzenie do odbioru ścieków opadowych, spływających do kanału z utwardzonych powierzchni terenu.

**Komora robocza** - zasadnicza cześć studzienki lub komory przeznaczona do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzedną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki lub komory, a rzedną spocznika.

**Komin włazowy** - szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnia ziemi, przeznaczony

do zejścia obsługi do komory roboczej.

**Płyta przykrycia studzienki lub komory** - płyta przykrywająca komorę robocza.

**Właz kanałowy** - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

**Kineta** - wyprofilowany rowek w dnie studzienki, przeznaczony do przepływu w nim ścieków.

**Spocznik** - element dna studzienki lub komory kanalizacyjnej pomiędzy kineta a ściana komory roboczej.

**Monitoring (inspekcja TV)** - sprawdzanie stanu elementów infrastruktury sieciowej pod względem jej prawidłowego funkcjonowania poprzez wykonanie filmu z wnętrza kanału i jego ocena.

**Czyszczenie kanałów** - usuwanie naniesionego materiału zanieczyszczającego, w postaci piasku, namułu, błota, szlamu, liści, gałęzi, śmieci oraz usuniecie wrośniętych korzeni ( przy pomocy dysz rotacyjnych do rozbijania i wycinania korzeni, wyposażonych w łańcuchy lub frezy o długości dopasowanej do średnicy kanału ), utrudniającego prawidłowe funkcjonowanie urządzenia

1. **Stan istniejący**

Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej, studnie są w różnym stopniu zamulone i wymagają czyszczenia. Wody opadowe odprowadzane są rurociągami o średnicach od 150 do 600 mm do odbiornika, którym jest rów odwadniający. Ze względu na to, że włączenie do rowu jest powyżej dna włączonej rury, cały układ działa na podtopieniu. Rurociągi i studnie są zalane. W trakcie opadów jest zachowany przepływ.

W celu wykonania czyszczenia i inspekcji będzie konieczność blokowania kanałów korkami pneumatycznym ( odcinkami ) i odpompowywanie wody w celu wykonania czyszczenia i inspekcji TV.

1. **Zakres wykonania usługi**

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. hydrodynamiczne czyszczenie i udrażnianie kanałów o różnej średnicy ( od 0,15m do 0,6 m) z osadów ściekowych, wraz z odessaniem osadów do beczki samochodu specjalistycznego.
2. czyszczenie hydrodynamiczne i ręczne studni kanalizacyjnych z osadów ściekowych i zalegających przedmiotów,
3. usuniecie wrośniętych korzeni ( przy pomocy dysz rotacyjnych do rozbijania i wycinania korzeni, wyposażonych w łańcuchy lub frezy o długości dopasowanej do średnicy kanału lub robota frezującego ), utrudniającego prawidłowe funkcjonowanie urządzenia,
4. wywóz osadów pozyskanych z czyszczenia we wskazane miejsce przez Zamawiającego,
5. oznakowanie i zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót podczas ich trwania,
6. uporządkowanie terenu po zakończonej pracy,
7. przeprowadzenie inspekcji TV z pomiarem spadków oraz oznaczeniem uszkodzeń kanału, studni, stanu włazów, stopni i kient wraz z dokumentacją fotograficzną i wykonaniem raportów z poszczególnych odcinków, z płytą DVD, z pełną ekspertyzą dotyczącą stanu technicznego kanału i studni oraz z kodowaniem informacji wg PN-EN 13508-2. Inspekcja ma być wykonana bez płynących ścieków. Kanał musi zostać zakorkowany korkami pneumatycznymi.
8. odpompowanie i przepompowywanie wody z kanałów w trakcie wykonywania czyszczenia i inspekcji TV. **Ilość pompowań Wykonawca powinien określić i wliczyć w koszty czyszczenia, po wykonaniu wizji lokalnej przed przystąpieniem do przetargu.**
9. wykonanie inwentaryzacji polegającej na naniesieniu i nadaniu numerów istniejących studni, weryfikacja i naniesienie średnic kanałów, materiału z jakiego są wykonane oraz długości poszczególnych odcinków pomierzonych taśmą mierniczą, średnic studni wraz podaniem materiału z jakiego są wykonane, mapę w formacie pdf przekaże Wykonawcy Zamawiający.

Zestawienie zakresu prac i średnic kanałów:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN600 | DN500 | DN300 | DN250 | DN200 | DN150 | studnie |
| 20 m | 292 m | 1012 m | 685 m | 891 m | 452 | 145 |

1. **Przekazanie terenu robót.**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren, na którym będzie wykonywana usługa.

Przy protokolarnym przekazaniu terenu robót Zamawiający wyznaczy Przedstawiciela Inwestora.

1. **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca powinien wykonać swoje zadania tak, aby zminimalizować zagrożenie środowiska w okolicy robót poprzez używanie przyjaznych dla środowiska naturalnego materiałów. Wszelkie potencjalnie szkodliwe dla środowiska materiały nie są dopuszczone do użytku.

W czasie trwania robót i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm

dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół robót;

- przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu;

- zwrócić uwagę na właściwe używanie takich środków jak benzyny, oleje, smary itp.

Wykonawca będzie stosować środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych śmieciami i substancjami toksycznymi;

- możliwością powstania pożaru.

Wszelkie koszty likwidacji szkód będących konsekwencją nieprzestrzegania powyższych zasad jak i nałożone kary ponosi wyłącznie Wykonawca.

1. **Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie zaplecza, terenu robót oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wszelkie prace mogące doprowadzić do zaprószenia ognia należy prowadzić zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1. **Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie robót oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań ponosi Wykonawca w ramach ceny umownej.

1. **Kontrola jakości robót.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Przedstawiciela Inwestora program zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z OPZ.

Zakres opracowania programu zapewnienia jakości ze względu na ograniczoną wielkość obiektu zostanie szczegółowo uzgodniony z Przedstawicielem Inwestora. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonania usługi.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary przy udziale Przedstawiciela Zamawiającego z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie , że usługę wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w OPZ, normach i wytycznych branżowych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem usługi ponosi Wykonawca. Kontrola wykonywania czyszczenia kanalizacji deszczowej. W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności oczyszczania urządzeń odwadniających, zgodnie z wymaganiami OPZ.

1. **Obmiar.**

Ogólne zasady obmiaru usługi

Rozliczenie usługi będzie wykonane na podstawie wykonanego obmiaru taśma mierniczą przy udziale Przedstawiciela Zmawiającego.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) podane w OPZ lub w innych opracowaniach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiar gotowych robót będzie prowadzony przez Wykonawcę z częstością wymaganą do celu określonej w umowie płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym ustalonym przez Wykonawcę lub Przedstawiciela Inwestora celu.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w jednostkach ustalonych w formularzu oferty, po wcześniejszym powiadomieniu Przedstawiciela Inwestora o terminie obmiaru.

Wyniki obmiarów będą wpisane do protokołu odbioru.

1. **Warunki wykonywania prac:**
2. Prace będą prowadzone na czynnej sieci kanalizacyjnej, w dni bez opadów.
3. Dostępność wykonania usługi w godzinach 730- 1530 od poniedziałku do piątku. Minimum 5 dni przed przystąpieniem do prac należy przedstawić imienny wykaz osób realizujących usługę oraz wykaz pojazdów, które będą wjeżdżały w ramach wykonywania usługi. Listę pracowników i pojazdów należy wysyłać na adres: radoslaw.szkudlarek@awl.edu.pl Lista podlega aktualizacji,
4. Wykonawca ma możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej obiektu przed przystąpieniem do składania oferty/realizacji usługi,
5. Zamawiający umożliwi czerpanie wody z hydrantu na potrzeby wykonywania usługi.
6. Czyszczenia/udrażniania należy dokonać przez osobę (osoby) posiadającą stosowne kwalifikacje, uprawnienia pozwalające na wykonanie w/w usługi,
7. Wykonawca będący cudzoziemcem lub zatrudniający cudzoziemców, przed przystąpieniem do realizacji umowy zobowiązany jest poinformować Zamawiającego o powyższym fakcie w celu oraz wyrażeniu zgody na przeprowadzenie postępowania sprawdzającego przez Służbę Kontrwywiadu Wojskowego. Postępowanie sprawdzające trwa około 30 dni.
8. Zamawiający wskaże Wykonawcy, miejsce realizacji umowy.
9. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane w trakcie realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
10. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
11. W przypadku stwierdzenia w kontrolowanych obiektach zagrożenia życia lub zdrowia, bezpieczeństwa mienia lub środowiska a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem przed przesłaniem stosownej informacji do WINB należy poinformować o tym fakcie Zamawiającego.
12. **Warunki odbioru robót**
13. podpisany przez Przedstawiciela Zamawiającego protokół potwierdzający wykonany zakres prac
14. przekazaniu sprawozdania w formie papierowej i elektronicznej ( np. pdf ) z inspekcji TV i dokumentacji filmowej zapisanej na płycie dvd,w dwóch egzemplarzach.
15. obustronnie podpisany protokół odbioru robót będący załącznikiem do faktury.
16. **Warunki udziału w postepowaniu**

**Warunek zdolności technicznej lub zawodowej.**

Wykonawca spełni warunek jeżeli przedstawi referencje:

 - w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wykonał należycie lub wykonuje należycie co najmniej 3 usługi w zakresie czyszczenia i inspekcji TV kanalizacji lub renowacji kanalizacji długim rękawem ( czyszczenie przed renowacją ) o wartości nie mniejszej niż 50 tys. zł netto każda i długości sieci min 500 m.

Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że dysponuje przynajmniej:

- jednym samochodem do czyszczenia kanalizacji wyposażonych w system recyklingu wody, z beczką o pojemności min 12000 L oraz pompami wysokociśnieniowymi o wydajności 450 L/min i ciśnieniu 170 bar. Pompy ssące Vacum o wydajności co najmniej 3000 m3/h,

- jednym samochodem specjalistycznym do inspekcji TV kanałów, który wyposażony jest w samojezdna kamerę uchylno-obrotową w zakresie średnic 0,15-0,6 m, pomiarem spadków oraz oprogramowaniem do wykonywania raportów z kodowaniem informacji wg PN-EN 13508-2 ( np. WIN CAN ), kamera powinna również posiadać doposażenie w roboty frezowe umożliwiające frezowanie dużych korzeni oraz innych twardych osadów w zakresie średnicy DN 200 – 600 mm.

- posiadanie pomp szlamowych z napędem elektrycznym i spalinowym posiadających węże tłoczne o długości co najmniej 100 mb do odpompowywania wód opadowych z zakorkowanych kanałów deszczowych. Wydajność pomp nie mniejsza niż 100 m3/h

- posiadanie korków kanalizacyjnych od korkowania kanałów w zakresie średnic DN 200 – 600 mm.

1. **Zasady sporządzenia oferty**

Ofertę należy oszacować według ceny jednostkowej zgodnie z załącznikiem do oferty.

1. **Osoba odpowiedzialna za przedmiot zamówienia**

Odpowiedzialnym za przedmiot zamówienia oraz realizację umowy ze strony Zamawiającego jest:

Radoslaw SZKUDLAREK te. 261 658 328

1. **Rozliczenie i termin wykonania**

UWAGA! podany zakres ilościowy ma charakter orientacyjny i został przyjęty w celu porównania ofert i wyboru najkorzystniejszej oferty. Podczas realizacji zadania, ilość jednostek przedmiarowych może ulec zmianie. Zamawiający zastrzega sobie prawo ograniczenia zakresu prac.

Strony ustalają wynagrodzenie powykonawcze, zgodnie z podpisanym protokołem odbioru wykonanych prac.

1. **Wizja lokalna.**

**Przed złożeniem oferty Wykonawca w celu złożenia rzetelnej oferty powinien wykonać wizję lokalną.**

Termin płatności 30 dni.

Termin wykonania – 60 od dnia podpisania umowy.

Załączniki:

Załącznik nr 1 - Formularz ofertowy