Załącznik nr 8

do SIWZ GK.271.12.2018

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Czyszczenie urządzeń odwadniających – kanalizacja**

**deszczowa wraz z urządzeniami podczyszczającymi**

**CPV-90640000-5** – Usługi czyszczenia i opróżniania kanałów ściekowych

**CPV-90641000-2** - Usługi oczyszczania kanałów ściekowych

**CPV-90642000-9** - Usługi opróżniania kanałów ściekowych

Gostyń 2018 r.

1. **WSTĘP.**
   1. **Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z czyszczeniem wpustów, studni, kolektorów kanalizacji deszczowej, separatorami i osadnikami.

* 1. **Zakres stosowania ST.**

Przedmiotowa specyfikacja techniczna została opracowana na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych i stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z czyszczeniem kanalizacji deszczowych wraz z budowlami i urządzeniami podczyszczającymi.

* 1. **Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w przedmiotowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczaniem i utrzymaniem w stanie stałej drożności urządzeń kanalizacji deszczowej, a mianowicie:

- łapaczy wód deszczowych

- kratek wpustowych,

- studzienek rewizyjnych i ściekowych,

- kolektorów kanalizacji deszczowej i przykanalików,

- separatorów, osadników.

Utrzymanie w/w urządzeń w stałej drożności ma decydujące znaczenie dla właściwego utrzymania dróg chodników .

* 1. **Określenia podstawowe.**

Czyszczenie drogowego urządzenia odwadniającego – usuwanie naniesionego materiału zanieczyszczającego, w postaci piasku, namułu, błota, szlamu, liści, gałęzi, śmieci, itp. utrudniającego prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

Kanalizacja deszczowa - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych.

Kanał deszczowy - liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia ścieków opadowych.

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

Kan**a**ł boczny - kanał doprowadzający ścieki opadowe do kanału zbiorczego.  
 Przykanalik - kanał przeznaczony do podłączenia studzienki ściekowej z siecią kanalizacji deszczowej.

**Urządzenia uzbrojenia sieci**

Studzienka kanalizacyjna - studzienka rewizyjna - na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

Studzienka przelotowa - studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału na 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 - studzienka rewizyjna łącząca kanały dochodzące na różnej wysokości, w której ścieki opadowe spadają bezpośrednio na dno studzienki z osadnikiem lub poprzez zewnętrzny odciążający przewód pionowy.

Wylot kanału - element na końcu kanału odprowadzającego ścieki do odbiornika

Separator - urządzenie przeznaczone do zredukowania związków ropopochodnych w ściekach opadowych.

Studzienka ściekowa - urządzenie do odbioru ścieków opadowych spływających do kanału z utwardzonych powierzchni terenu.

Osadnik wód opadowych - obiekt, w którym następuje częściowe osadzenie zawiesin znajdujących się w ściekach opadowych.

Korytka odpływowe do liniowego odwodnienia - ścieki rynnowe zamknięte rusztem, ukształtowane ze spadkiem podłużnym umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Studzienka wlotowa - studzienka prefabrykowana usytuowana w dnie rowu przydrożne go przed wlotem do kanalizacji doprowadzającej ścieki do urządzeń oczyszczających.

Osadnik studzienki wlotowej - element betonowy usytuowany w dnie rowu przydrożnego przed studzienką wlotową, przeznaczony do wstępnego podczyszczenia ścieków spływających rowami z jezdni.

Rura ochronna - rura o średnicy większej od rury przewodowej, służącą do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do zabezpieczenia kanału przy przejściu pod przeszkodą terenową.

**Elementy studzienek**

Komora robocza - zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności

eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki a rzędną spocznika lub dna studzienki.

Komin włazowy - szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej

Płyta przykrycia studzienki - płyta przykrywająca komorę roboczą

Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia studzienek rewizyjnych umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

**1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie prowadzonych prac, metody użyte przy wykonywaniu robót oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inwestora.

**1.5.1. Przekazanie terenu prowadzenia prac**

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren do wykonywania prac. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

1) Specyfikacja Techniczna,

2) Ustalenia z Zamawiającym

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne SST. Dane w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

**1.5.2. Zabezpieczenie terenu prowadzenia prac**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie, w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia o ile będzie wymagany, uzgodniony z administratorem drogi oraz organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania robót . W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inwestora.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

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

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót i wykańczania robót Wykonawca będzie:

a) utrzymywać teren robót i wykopy w stanie bez wody stojącej,

b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

1. zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
2. zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
3. możliwością powstania pożaru.

**1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochron;- przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

**1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

**1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inwestor będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

**1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót- Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych). Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inwestora.

**1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać 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 budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

**1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

**1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inwestora.

**1.5.11. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inwestora. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inwestorowi do zatwierdzenia.

1. **Materiały.**

Nie występują.

1. **Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje nie korzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Inwestora. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jeżeli SST przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

**Sprzęt do wykonania robót.**

Wykonawca, który przystąpi do wykonywania robót – czyszczenia urządzeń kanalizacji deszczowej

winien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotek mechanicznych,

- zamiatarek samobieżnych,

- sprężarek powietrza

- zmywarko-zamiatarek,

- wciągarek ręcznych lub mechanicznych,

- pomp wysokociśnieniowych,

- wiadra kanałowe, czyszczarki talerzowe, spirale kanałowe, szufle do wyciągania osadu z osadników.

- samochodów specjalnych próżniowo-ssących do czyszczenia kanałów, studzienek.

- pojazdy do oczyszczania i przewozu zanieczyszczeń pochodzących z kanalizacji deszczowej

i separatorów.

Preferuje się używanie sprzętu nie sprzyjającego powstawaniu kurzu jak szczotek wyposażonych w pochłaniacze pyłów i zmywarko-zamiatarek.

1. **Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Inwestora, w terminie przewidzianych umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Do wywiezienia zebranych zanieczyszczeń Wykonawca użyje środków transportowych spełniających wymagania określone w pkt 5.

1. **Wykonanie Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę . Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inwestora. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robot, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inwestora, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

* 1. **Oczyszczenie łapaczy wód deszczowych.**

Łapacze wód deszczowych winny być oczyszczane ręcznie przy użyciu łopat i szufli do wyciągania osadu z osadników wpustów ulicznych lub przy użyciu samochodów specjalnych próżniowo-ssących, przystosowanych do czyszczenia kanalizacji lub przez oczyszczaniem strumieniem wody pod ciśnieniem przy równoczesnym przemywaniu kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików. Wydobyte zanieczyszczenia można ładować:

- na dowolne środki transportu, w przypadku gdy zanieczyszczenia nie wydzielają nieprzyjemnych zapachów,

- do pojemników z hermetycznym wiekiem gdy wydzielają nieprzyjemne zapachy.

Wyczyszczenie łapaczy wód deszczowych obejmuje: dojazd na miejsce wykonania usługi, oznakowanie miejsca robót, ustawienie barier ochronnych, zdjęcie kraty, wyczyszczenie łapacza, wydobycie osadów i gruzu, założenie kraty, demontaż barier zabezpieczających, zebranie i wywóz zanieczyszczeń, uporządkowanie terenu, utylizacja odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

Podstawą rozliczenia wykonanych prac będzie protokół odbioru technicznego nr 1 oraz wypełnioną tabelą nr 1 stanowiących załącznik do ST.

* 1. **Oczyszczenie kratek wpustowych i studzienek wraz z przykanalikami.**

Studzienki ściekowe winny być oczyszczane ręcznie przy użyciu łopat i szufli do wyciągania osadu z osadników wpustów ulicznych lub przy użyciu samochodów specjalnych próżniowo-ssących, przystosowanych do czyszczenia kanalizacji lub przez oczyszczaniem strumieniem wody pod ciśnieniem przy równoczesnym przemywaniu kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików. Natomiast czyszczenie kratek wpustowych przewidziano ręcznie przy użyciu sztyc, dłut, a po oczyszczeniu i zdjęciu kratek należy dokonać oczyszczenia studzienek ściekowych, aż do spodu osadników. Studzienki rewizyjne zaleca się czyścić łącznie z kolektorami kanalizacyjnymi, metodami jak dla kolektorów kanalizacyjnych.

Wydobyte zanieczyszczenia można ładować:

- na dowolne środki transportu, w przypadku gdy zanieczyszczenia nie wydzielają nieprzyjemnych zapachów,

- do pojemników z hermetycznym wiekiem gdy wydzielają nieprzyjemne zapachy.

Wyczyszczenie kratki wpustowej i studzienki obejmuje: dojazd na miejsce wykonania usługi, oznakowanie miejsca robót, ustawienie barier ochronnych, zdjęcie kratki ściekowej, wyczyszczenie studzienki, wydobycie osadów i gruzu, założenie kratki, demontaż barier zabezpieczających, zebranie i wywóz zanieczyszczeń, uporządkowanie terenu, utylizacja odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

Podstawą rozliczenia wykonanych prac będzie protokół odbioru technicznego nr 1 oraz wypełnioną tabelą nr 1 stanowiących załącznik do ST.

* 1. **Mechaniczne i ręczne czyszczenie studni kanalizacji deszczowej.**

Studnie kanalizacji deszczowej winny być oczyszczane ręcznie przy użyciu łopat i szufli do wyciągania osadu z osadników wpustów ulicznych lub przy użyciu samochodów specjalnych próżniowo-ssących, przystosowanych do czyszczenia kanalizacji lub przez oczyszczaniem strumieniem wody pod ciśnieniem przy równoczesnym przemywaniu kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików. Natomiast czyszczenie kratek wpustowych przewidziano ręcznie przy użyciu sztyc, dłut, a po oczyszczeniu i zdjęciu kratek należy dokonać oczyszczenia studzienek ściekowych, aż do spodu osadników. Studzienki rewizyjne zaleca się czyścić łącznie z kolektorami kanalizacyjnymi, metodami jak dla kolektorów kanalizacyjnych.

Wydobyte zanieczyszczenia można ładować:

- na dowolne środki transportu, w przypadku gdy zanieczyszczenia nie wydzielają nieprzyjemnych zapachów,

- do pojemników z hermetycznym wiekiem gdy wydzielają nieprzyjemne zapachy,

Utylizacja odpadów zgodnie z ustawą o odpadach

Wyczyszczenie studni kanalizacji deszczowej obejmuje: dojazd na miejsce wykonania usługi, oznakowanie miejsca robót, ustawienie barier ochronnych, zdjęcie kratki ściekowej, wyczyszczenie studzienki, wydobycie osadów i gruzu, założenie kratki, demontaż barier zabezpieczających, zebranie i wywóz zanieczyszczeń, uporządkowanie terenu, utylizacja odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

Podstawą rozliczenia wykonanych prac będzie protokół odbioru technicznego robót nr 1 oraz wypełnioną tabelą nr 1 stanowiących załącznik do ST.

* 1. **Hydrodynamiczne czyszczenie kolektorów kanalizacji deszczowej.**

Przewiduje się czyszczenie przewodów kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików za pomocą specjalnych samochodów z urządzeniami ssąco-tłoczącymi do ciśnieniowego czyszczenia przewodów.

Wyczyszczenie kolektorów kanalizacyjnych obejmuje: dojazd na miejsce wykonania usługi, oznakowanie miejsca robót, ustawienie barier ochronnych, zdjęcie włazu, otwarcie studni, wykonanie kompleksowego czyszczenia sieci kanalizacji deszczowej z wszelkich osadów i przeszkód, wydobycie osadów i gruzu, założenie włazu, zamknięcie studni, demontaż barier zabezpieczających, zebranie i wywóz zanieczyszczeń, uporządkowanie terenu, utylizacja odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

Podstawą rozliczenia wykonanych prac będzie protokół odbioru technicznego robót nr 2 oraz wypełnioną tabelą nr 2 stanowiących załącznik do ST.

* 1. **Czyszczenie separatorów i osadników zlokalizowanych na kolektorach kanalizacji deszczowej.**

Prace związane z czyszczeniem i usuwaniem oraz wywozem i utylizacją odpadów olejowych z separatorów sklasyfikowanych jako odpady niebezpieczne (kod 13.05 i 13.06) prowadzone mogą być wyłącznie przez firmy posiadające odpowiednie uprawnienia i zezwolenia w zakresie gospodarowania w/w odpadami.

Wyczyszczenie separatorów i osadników zlokalizowanych na kolektorach kanalizacji deszczowych obejmuje: dojazd na miejsce wykonania usługi, oznakowanie miejsca robót, ustawienie barier ochronnych, kompleksowe czyszczenie separatorów i osadników, demontaż barier zabezpieczających, zebranie i wywóz zanieczyszczeń, uporządkowanie terenu, utylizacja odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

Szczegółowe czynności dotyczące kompleksowego czyszczenia separatorów i osadników obejmują poniższe czynności:

1. przewietrzenie studzienki separatora i osadnika przy pomocy wentylatora,
2. odpompowanie zgromadzonych na powierzchni ścieków związków ropopochodnych ,
3. odpompowanie zawartości separatora i osadnika przy pomocy wozu asenizacyjnego oraz dokładne oczyszczenie ścian studzienki separatora i osadnika za pomocą myjek ciśnieniowych użyciem środków dezynfekujących,
4. filtry lamelowe przewidziano czyścić za pomocą myjek ciśnieniowych z użyciem środków dezynfekujących. Podczas czyszczenia filtrów lamelowych należy zwrócić szczególną uwagę na ich stan technicznych.
5. nalanie wody do studzienki separatora, aż do przelewu,
6. założenie pokrywy żeliwnej włazu.

Kontrole i badania prawidłowego funkcjonowania separatora winny być wykonywane przez uprawnione osoby posiadające odpowiednie doświadczenie w utrzymaniu separatorów. Ponadto zaleca się wykonać:

- kartę przeglądów i napraw separatorów i osadników,

- kartę ewidencji odpadów,

- kartę przekazania odpadów,

- dane o rodzajach i ilości odpadów.

Podstawą rozliczenia wykonanych prac będzie protokół odbioru technicznego robót nr 3 oraz wypełnioną tabelą nr 3 stanowiących załącznik do ST.

**6. Kontrola jakości robót.**

Podczas wykonywania robót oczyszczających kanalizację należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności wykonawstwa, zgodnie z niniejszą specyfikacją techniczną.

**7. Obmiar robót.**

Jednostkami obmiarowymi dla przedmiotowych robót są:

- łapacz wód deszczowych – szt.

- kratek wpustowych, studzienek rewizyjnych i ściekowych wraz z przykanalikami – szt.

- studnia kanalizacji deszczowej – szt.

- kolektory kanalizacyjnych deszczowej – mb,

- separatory i osadniki – szt.

**8. Odbiór robót.**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Wykonawcę zakończenie robót. Odbioru ostatecznego robót dokona Zamawiający w obecności Wykonawcy. Zamawiający odbiera roboty pod względem oceny ich jakości oraz faktycznie wykonanych prac. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

**9. Podstawa Płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace przygotowawcze i pomiarowe,

- oznakowanie robót,

- dostawę i pracę sprzętu do robót,

- oczyszczenie odpowiedniego urządzenia odwadniającego,

- zebranie i wywóz zanieczyszczeń,

- kontrolę i pomiary.

- wykonanie opisu stanu technicznego

**10. Przepisy związane.**

- PN-S-02204:0997 – Odwodnienie dróg.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – Dz.U.2018.21 t.j. z dnia 2018.01.04

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – Dz.U.2017.1289 t.j. z dnia 2017.06.30

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie *rodzajów odpadów* i *ilości odpadów*, dla *których* nie ma *obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów* - Dz.U.2015.1431 t.j. z dnia 2015.09.21

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – Dz.U.2018.799 t.j. z dnia 2018.04.27

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - Dz.U.2018.142 t.j. z dnia 2018.01.17