

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych zgód i pozwoleń dla budowy sieci kanalizacji sanitarnej z odejściami do granic nieruchomości i przyłączami do budynków jednorodzinnych przy ul. Poziomkowej w Mikołowie wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę oraz sprawowaniem nadzoru autorskiego.

Kody i nazwy ze słownika CPV:

71320000-7 usługi w zakresie projektowania

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu.

Zamawiający:

Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.,
ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

Zawartość opisu przedmiotu zamówienia.

1. Część opisowa.

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres opracowania dokumentacji projektowej na budowę kanalizacji sanitarnej.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3.1. Wymagania dotyczące rozwiązań technologicznych przedmiotu zamówienia.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno –użytkowe.

1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2. Część informacyjna opisu przedmiotu zamówienia.

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2.2. Mapy do celów projektowych.

2.3. Dodatkowe wytyczne inwestorskie.

3. Proponowane warunki udziału w postępowaniu.

1. Część opisowa.

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej, wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych zgód i pozwoleń dla wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic nieruchomości i przyłączami do budynków położonych przy ul. Poziomkowej w Mikołowie.

Przedmiotową dokumentację należy opracować zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych przepisami i normami.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej na budowę kanalizacji sanitarnej.

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa

- a) projektu budowlanego w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych wraz z aktualizacją podkładów mapowych uwzględniających S+W+U+E dla zakresu objętego projektem oraz wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami w tym decyzji środowiskowej w przypadku jej wymagalności;
- b) projektu wykonawczego uzupełniającego i uszczegóławiającego projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez Wykonawcę i realizacji robót budowlanych;
- c) badań geotechnicznych podłoża gruntowego;
- d) informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- e) specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie, o którym mowa w §14 cyt. Rozporządzenia;
- f) przedmiaru robót składającego się z części, o których mowa w § 6 cyt. Rozporządzenia;
- g) kosztorysu inwestorskiego, wykonanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130, poz. 1389).

Dokumentację projektowo-kosztorysową wraz ze wszystkimi opracowaniami, o których mowa w pkt. 1.2. należy sporządzić w wersji papierowej w 4 egz., natomiast przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie po 2 egz., a także w wersji elektronicznej na nośniku optycznym w formacie PDF (przedmiotowa wersja dokumentacji projektowej oryginalnie ostemplowanej i podpisanej), MS OFFICE, (przedmiar robót i kosztorys inwestorski w wersji elektronicznej na nośniku optycznym w programie kosztorysowym umożliwiającym otwarcie i obróbkę w programie „NORMA-PRO”, „NORMA 3”).

Wykonawca we wszystkich opracowaniach nie może wskazywać znaków towarowych, patentów lub pochodzenia określając przedmiot zamówienia, chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i nie można użyć dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.

Zakres opracowania dokumentacji projektowej obejmuje uzyskanie decyzji administracyjnych koniecznych do realizacji przedmiotu zamówienia, łącznie z pozwoleniem na budowę.

Wykonawca będzie zobowiązany w imieniu Zamawiającego do uzyskania kompletu umów, (w oparciu o wzór umowy przedstawiony przez Zamawiającego), zawartych z właścicielami gruntu – do prawa dysponowania terenem na czas prowadzenia robót budowlanych objętych dokumentacją projektową.

Przedmiot zamówienia obejmuje również sprawowanie przez Wykonawcę nadzoru autorskiego, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 4 ustawy Prawo budowlane.

Zakres opracowania - zgodnie z mapą poglądową.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedmiotową sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic nieruchomości i przyłączami do budynków należy zaprojektować w oparciu o warunki techniczne wydane przez ZIM Sp. z o.o. w Mikołowie, uzgodnienia z Inwestorem i właścicielami nieruchomości.

1.3.1. Wymagania dotyczące rozwiązań technologicznych przedmiotu zamówienia.

SIEĆ KANALIZACYJNA

Rury i kształtki PVC

Rury kanalizacyjne produkowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009 posiadające pozytywną opinię GIG na stosowanie na terenach objętych działaniem szkód górniczych oraz aprobatę techniczną ITB.

Rury i kształtki PVC spełniające poniższe parametry:

- a) o ścianach gładkich i litych;
- b) z materiału utwardzonego nie zmiękczonego;
- c) klasy SN12, SDR 34 (SDR klasyfikowane zgodnie z normą PN EN 1401-1:2009), SLW 60;
- d) uszczelka wargowa zamontowana fabrycznie z pierścieniem naprężnym z PP (w celu wyeliminowania zjawiska podwijania się uszczelki przy pracach montażowych) oraz olejoodporna zgodnie z PN-EN 681-2 WH;
- e) ciśnienie robocze minimum 2,0 bar;
- f) ścianki rur na całym przekroju poprzecznym powinny być wykonane z materiału o jednakowych właściwościach fizyko – chemicznych (lite);
- g) kształtki z PVC-U klasy SN12, SDR34 (SDR klasyfikowane zgodnie z normą PN EN 1401-1:2009);
- h) możliwość minimalnego przykrycia warstwą od 0,6 m;
- i) kształtki łączące studnie z rurociągiem w zakresie średnic $\varnothing 160$ i $\varnothing 200$ winny posiadać możliwość odchylenia rury w zakresie od 0-11° (kształtki z przegubem kulowym);
- j) nie dopuszcza się zabudowania rur z rdzeniem spienionym;

Kształtki i rury w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta.

Studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego monolityczne PEHD

Studnie monolityczne PEHD, o gładkiej powierzchni wewnętrznej i karbowanej z zewnątrz, o sztywności obwodowej 8 kN/m^2 przystosowane do bezpośredniego połączenia z rurami kanalizacyjnymi bez zastosowania dodatkowych elementów pośrednich w całym zakresie stosowanych średnic.

Studnie monolityczne powinny posiadać:

- a) dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobaty technicznej -ITB;
- b) dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym zgodnie z normą PN-EN 13598-2;

- c) pozytywna opinia w sprawie możliwości stosowania na terenach objętych działaniem szkód górniczych wydana przez GIG

Wszystkie elementy w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta.

Dla studni włączowych o średnicy DN 1000 mm i większych wymagane są powlekane tworzywem sztucznym stopnie złączowe stalowe lub żeliwne zgodne z normą PN-EN 13101:2005.

Dla studni narażonych na obciążenia dynamiczne wymagane zwieńczenie w postaci pierścienia odciążającego i płyty pokrywowej adekwatnie do obciążenia (np. pod wąż klasy D400). Niedopuszczenie jest przenoszenie obciążeń pionowych na studnie.

Studnie kanalizacyjne PVC dla średnicy DN400mm

- a) materiał PCV-U wykonane z litego materiału
- b) studzienki muszą być wyposażone w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu (w celu wyeliminowania zjawiska podwijania się uszczelki przy pracach montażowych) oraz olejoodporna;
- c) studnie wyposażone w przeguby kulowe – regulacja w zakresie 11° w każdym kierunku (dla średnic DN 160 i DN 200)
- d) sztywność studni SN 12, SDR 34, SLW 60
- e) studnie muszą być odporne na pęknięcie przy ciśnieniu min 180bar;
- f) aprobaty techniczne ITB.

Pokrywy kanalizacyjne.

Pokrywy kanalizacyjne powinny być zgodne z normami: PN-EN 124:2000 i PN-EN 1563:2000. Włazy studzienek kanalizacyjnych wykonane winny być z żeliwa sferoidalnego o średnicy równej i większej 600mm z monolitycznie odlanym logo miasta Mikołów (wzór dostarczy Zamawiający). W przypadku gdy pokrywa jest zlokalizowana w jezdni, chodniku i na wjazdach należy zastosować pokrywy klasy D400 wyposażone w zawias, odlany wraz z pokrywą zatrzask oraz wkładkę kompozytową (kopolimer), w pozostałych przypadkach wyposażone w zawias i zatrzask oraz wkładkę z PE lub elastomeru.

Tłocznie ścieków.

Rozwiązanie budowlano-instalacyjne tłoczni.

Komorę tłoczni ścieków stanowi podziemna prefabrykowana komora wykonana z polimerobetonu. Zbiornik jest przykryty prefabrykowaną płytą z włazem montażowym. Tłocznia ma zostać wyposażona w elektromagnetyczne urządzenie pomiarowe ilości przetłoczonych ścieków.

Zadanie tłoczni.

Podstawowym zadaniem tłoczni – oprócz niedopuszczenia stałych zanieczyszczeń w ściekach (skratek) do wirników pomp – jest spełnienie wymogu przetłoczenia wraz ze ściekami zanieczyszczeń stałych o wymiarach odpowiadających prześwitowi rurociągu tłocznego – i uniknięcie przez to konieczności ich wyodrębnienia przed tłocznią.

Tłocznia ścieków i jej instalacje wewnętrzne winny spełniać następujące wymagania:

- a) zapewnienie całkowitej szczelności układu technologicznego tłoczni we wnętrzu komory tłoczni;
- b) całkowite wyeliminowanie gospodarki „skratkami”;
- c) tłocznia nie powinna być trwale związana z elementami podziemnej komory, w której jest zamontowana;
- d) zbiornik tłoczni ścieków winien być wykonany ze stali węglowej, pokrytej lakierami odpornymi na ścieki o trwałości minimum 30 lat, przystosowany do pracy przy nadciśnieniu 0,05 MPa;
- e) pojemność zbiornika tłoczni nie powinna przekroczyć 2,6 – 2,8 % wydajności nominalnej tłoczni;
- f) zastosowane pompy winny być monoblokowe o klasie IP 55, z wirnikami wielokanałowymi, o trwałości między remontowej powyżej 10 lat, przeznaczone do serwisowania na obiekcie. Charakterystyki pomp jak dla wody czystej.
- g) konstrukcja tłoczni powinna zagwarantować niemożliwość dostania się do wirników zanieczyszczeń stałych („skratek”). Konstrukcja pomp nie powinna wymagać wymiany płynów chłodzących i smarów.
- h) tłocznia powinna posiadać zaświadczenie o fabrycznie przeprowadzonej próbie ciśnienia.
- i) każdy cykl pracy pompy powinien kończyć się okresem „dobiegu”, w którym następuje zassanie powietrza ze zbiornika tłoczni i wtłoczenie go do przewodu tłoczego;
- j) jednostkowe zużycie energii nie przekraczające wartości podanej w Dokumentacji Projektowej i STWiORB;
- k) cykl między serwisowy (przegląd i rewizja tłoczni) 1/rok;
- l) tłocznia winna być poddana próbie ciśnieniowej u Producenta zgodnie z atestem LGA-0220138a i normą EN 12050-1 do 4.

Elementy w zakresie wykonania i funkcji pracy winny spełniać następujące wymagania:

- a) Rozdzielacz i separatory winny być zamknięte wewnątrz zbiornika tłoczni i posiadać zapewniony łatwy dostęp z góry przez jeden centralny otwór rewizyjny. Powinny być zabudowane w sposób zwarty (urządzenie w urządzeniu) tak, aby do minimum skrócić drogę ścieków, minimalizując wewnętrzne opory przepływu. Nie powinny mieć połączeń skręcanych.
- b) Konstrukcja i połączenia rozdzielacza mają zapewnić jego bardzo łatwe i szybkie wyjęcie ze zbiornika tłoczni.
- c) Cylindryczna pionowa konstrukcja separatorów z zamknięciami na dopływie ścieków winna być wyposażona w dwie pionowo zabudowane wewnętrzne kłapy cedzące, zapewniające skuteczne oddzielenie i zatrzymanie ciał stałych („skratek”) w separatorze, w czasie napełnienia tak „przefiltrowanymi” ściekami zbiornika tłoczni. Separatory winny zapewniać pewność działania przez uzyskanie w ich wnętrzu efektu samo płuczącego, który winien się realizować dzięki zastosowaniu strumienia na wylocie ścieków od strony pomp, gdzie ścieki w czasie tłoczenia przechodzą w ruch wirowy w całej objętości separatorów. Powstała w ten sposób turbulencja w wirujących ściekach winna zapewnić całkowicie wypłukanie i wtłoczenie wszystkich „skratek” z separatora, zatrzymanych w czasie napełniania zbiornika tłoczni, w każdym cyklu pompowania.

- d) Konstrukcja separatora, jak i jego instalacja technologiczna winna być tak wykonana, aby struga ścieków w czasie tłoczenia nie napotykała na element ograniczający przekrój przepływu (taki jak np. sita, kraty, pręty itp. rozwiązania). Przepływ przetłaczanych ścieków musi być swobodny – w całym zakresie długości i objętości instalacji – by nie dochodziło do zapychania (blokowania) i powstawania znaczących oporów miejscowych.

Zasilanie, sterowanie i monitoring TŁOCZNI ŚCIEKÓW, ma odbywać się z szafek sterowniczych wyposażonych w:

- a) przełączniki i przewody wskazujące;
- b) elektroniczną jednostkę sterującą;
- c) modem do monitorowania pracy lokalnie i zdalnie z wykorzystaniem GPRS;
- d) dodatkowe gniazdo 220 V/ 10A;
- e) przyłącze agregatu prądotwórczego.

Wyżej wymienione elementy są integralną częścią tłoczni. Są dostarczane i montowane łącznie z tłocznią.

Przekaz zdalny stanów pracy tłoczni i stanów alarmowych tłoczni obejmuje:

- a) pracę pomp;
- b) zakłócenie pracy pomp;
- c) spiętrzenie w zbiorniku;
- d) alarm świetlny i akustyczny w przypadku próby włamania do komory tłoczni lub szafy sterowniczej.

W czasie awarii sieci energetycznej przewiduje się awaryjne zasilanie tłoczni ze stacjonarnego lub przewoźnego agregatu prądotwórczego znajdującego się na bazie Zamawiającego.

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia, zasilanie tłoczni ścieków ma zostać wykonane przyłączem kablowym niskiego napięcia z istniejącej sieci elektrycznej.

Rurociągi tłoczne

Rurociągi tłoczne do Ø 125mm należy wykonać z rur TS PE 100 SDR 11 łączonych na zgrzewy czołowe. Rurociągi tłoczne prowadzone zostaną w terenie zgodnie z Dokumentacją Projektową. Zakończone zostaną studnią rozprężną.

Należy zastosować rury trójwarstwowe:

- a) rura musi posiadać możliwość zgrzewania i łączenia bez konieczności zdejmowania warstw ochronnych (pomiędzy poszczególnymi warstwami powinno wystąpić połączenie molekularne uniemożliwiające mechaniczne rozłączenie);
- b) warstwa ochronna zewnętrzna i wewnętrzna rury z materiału XSC50, a warstwa środkowa z materiału PE 100 RC;
- c) użyty do produkcji rury wyłącznie surowiec pierwotny, nie dopuszcza się stosowania surowca z odzysku – regranulatu.

Wymagana pozytywna opinia GIG o dopuszczeniu do układania na terenach objętych działaniem szkód górniczych.

Parametry rur muszą być udokumentowane w serii badań wykonanych przez niezależne instytuty badawcze.

Wymagane wyniki w testach:

- a) test karbu metody badań zgodne z PN-EN ISO 13479-8760 godzin;
- b) test FNCT metoda badań zgodna z ISO 16770.3-8760 godzin;
- c) test nacisku punktowego według dr Hessela -8760 godzin.

Wymagane świadectwo odbioru dla każdej partii rur zgodnie z PN-EN 10204-3.1 z wynikiem testu FNCT surowca minimum 3000 godzin –certyfikat jakości surowca;

Kształtki z tworzyw sztucznych do rur ciśnieniowych winny być wykonane z materiału odpowiedniego do rur ciśnieniowych;

Do przewiertów sterowanych stosować rury PE100 RC z płaszczem ochronnym z mineralnie wzmocnionym polipropylenem z aluminiowymi taśmami przewodzącymi.

Kształtki i rury winny posiadać atesty i aprobaty:

- a) aprobata techniczna COBRTI Instal;
- b) certyfikat upoważniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

Do połączeń kołnierzowych zastosować tuleje PE z kołnierzem dociskowym ze stali nierdzewnej.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno –użytkowe.

Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic nieruchomości i przyłączami do budynków będzie miała za zadanie grawitacyjnie odprowadzać ścieki sanitarne z przedmiotowych nieruchomości do znajdującej się w pobliżu istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej. W przypadku stwierdzenia braku technicznych możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków do istniejącej kanalizacji, należy przewidzieć zaprojektowanie obiektu tłoczni ścieków, skąd ścieki te rurociągiem tłocznym zostaną przetransportowane do studzienki rozprężnej a następnie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Dokumentacja projektowa powinna być zatwierdzona decyzją pozwolenia na budowę wydanym przez odpowiedni organ administracji architektoniczno – budowlanej.

Termin realizacji przedmiotu zamówienia – 30.10.2020r.

Zamawiający przewiduje możliwość fakturowania przejściowego do 20% wartości zamówienia, w okresie do 6 miesięcy od daty podpisania umowy, w zakresie obejmującym sporządzenie przez Wykonawcę koncepcji przebiegu sieci kanalizacyjnej, naniesionej na mapę zasadniczą wraz z rozwiązaniami technicznymi oraz zgodami właścicieli terenu przez który zaprojektowano przedmiotową sieć. Warunkiem płatności będzie zatwierdzenie przez Zamawiającego przedstawionych rozwiązań projektowych i dokumentów.

2.Część informacyjna opisu przedmiotu zamówienia.

2.1.Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Realizacja niniejszego zamówienia zgodna jest z miejscowym planem zagospodarowania, ze studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego.

2.2.Mapy do celów projektowych.

Zapewnienie obsługi geodezyjnej obejmującej m.in. wykonanie map do celów projektowych wraz z aktualizacją pomiaru wysokościowego leżą po stronie Wykonawcy.

2.3.Dodatkowe wytyczne inwestorskie.

Zamawiający wymaga by Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia o rozwiązaniach projektowych informował na bieżąco.

Wykonawca po wykonaniu dokumentacji projektowej przedstawi ją do zatwierdzenia Zamawiającemu. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego uwag do przedstawionych dokumentacji, Wykonawca dostosuje projekt do zgłoszonych uwag i przedstawi poprawioną dokumentację ponownie do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Wykonawca po uzyskaniu pozwolenia na budowę, przekaze Zamawiającemu cztery komplety dokumentacji projektowej.

W cenie oferty należy uwzględnić koszty:

- 1) Sporządzenia dokumentacji projektowej;
- 2) Wykonawca ofertę winien skalkulować w oparciu o Opis przedmiotu zamówienia;
- 3) Wykonawca winien uwzględnić w cenie oferty również koszty dotyczące:
 - a) uzyskania wszelkich decyzji, opinii, uzgodnień, pozwoleń administracyjnych niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę;
 - b) wykonania badań geotechnicznych podłoża gruntowego;
 - c) opracowania projektu odtworzenia nawierzchni po robotach budowlanych;
 - d) opracowania i zatwierdzenia projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych;
 - e) sprawowania nadzoru autorskiego;
 - f) wszelkie inne koszty konieczne do realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca w ofercie ma podać cenę:

- za wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na budowę sieci kanalizacji sanitarnej, wraz z odejściami do granic nieruchomości i przyłączami;
- za sprawowanie nadzoru autorskiego.