

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą dla m. Michów gm. Chojnów wraz z przesyłem do miejscowości Gołaczów.”

(wraz z usiekaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu).

Uwaga: Pierwszym zakresem do realizacji przez Wykonawcę będzie wykonanie przejścia kanalizacji sanitarnej pod torami.

Niniejsze zadanie stanowi ETAP I inwestycji z pięciu planowanych etapów, obejmujący kanalizację na terenie wsi Michów wraz z rurociągiem tranzytowym z Gołaczowa do Michowa wraz z uzyskaniem decyzji pozwolenia na użytkowanie.

Roboty przewidziane do realizacji, w ramach zadania obejmować będą:

Zadanie obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla m. Michów wraz z przesyłem tłocznym z m. Gołaczowa (do „łuku 61”), Gmina Chojnów. Przyłącza do poszczególnych posesji wykonane zostaną sięgacze tylko do granicy działki posesji. Na końcu sięgacza pozostawiony będzie zaślepiony korkiem króciec lub studzienka rewizyjna, co umożliwi realizację dalszej części przyłącza zgodnie z projektem, ale już we własnym zakresie przez właściciela posesji przyłączanej. Ścieki z miejscowości Michów – Etap I, odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków w Chojnowie. Na terenie dz. nr 1200 obr. Goliszów została zaprojektowana studnia pomiarowa ze ściekomierzem elektronicznym.

Zadanie zawiera również projekt elektryczny oraz projekt dendrologiczny, które należy czytać łącznie z projektem technicznym branży sanitarnej.

Zakresem swoim opracowanie obejmuje Etap I inwestycji w zakres, którego planuje się:

- kanalizację sanitarną grawitacyjną w ciągu dróg i na terenach prywatnych;
- przyłącze kanalizacyjne do poszczególnych działek zakończone studzienką lub korkiem zamykającym;
- pompownie/ tłocznie ścieków wraz z zagospodarowaniem jej rejonu i planowanym ogrodzeniem (T6 dz. 146/15 obr. Michów, P7 dz. 300/8 obr. Michów oraz pompownię P-A);
- rurociągi tłoczne;
- zasilanie wody do projektowanych hydrantów na terenie pompowni/tłoczni;

Zakres zadania obejmuje:

- sieci grawitacyjnej Ø 250 mm PVC- U SN-8 lite o długości L= 565,5 m
- sieci grawitacyjnej Ø 200 mm PVC- U SN-8 lite o długości L=1789,0 m
- sieci grawitacyjnej Ø 250 mm PEHD-RC SDR 11 o długości L=1128,0m
- sieci grawitacyjnej Ø 200 mm PEHD-RC SDR 11 o długości L=1250,5m
- przyłączy grawitacyjnych Ø 160 mm PVC- U SN-8 lite o długości L=264,0 m
- przyłączy grawitacyjnych Ø 200 mm PVC- U SN-8 lite o długości L=35,5 m
- przyłączy wyk. metodą grawitacyjną bezwykopową Ø 160 mm PEHD-RC SDR 11 o dł. L=70,5m
- sieci tłocznej Ø50 mm - Rury dwuwarstwowe PEHD-RC SDR 17 PN 10 o dł. L=10 m
- sieci tłocznej Ø90 mm - Rury dwuwarstwowe PEHD-RC SDR 17 PN 10 o dł. L=251,5 m
- sieci tłocznej Ø 200 mm - Rury dwuwarstwowe RC90 PEHD SDR 11 PN 16 o dł. L=811,5 m
- sieci tłocznej Ø 180 mm - Rury dwuwarstwowe PEHD-RC SDR 17 PN 10 o dł. L=1.617,10 m

- 2 studnie rozprężne betonowe z wkładką poliuretanową o średnicy DN 1000 mm
- 211 studni betonowych/PP o średnicy DN 425,1000,1200 mm (w tym 3 studnie kaskadowe)
- 2 studni czyszczakowych/odwodnieniowych o średnicy D 1200 mm
- 3 studnie odpowietrzające o średnicy D 1200 mm
- 2 komplety przepompowni/tłoczni wraz z zasilaniem
- zagospodarowanie terenu pod tłocznię T6 oraz pompowni P7
- Sieć wodociągowa PEHD DN 90 SDR 17 do zasilania przepompowni L=502,5 m

Projekt techniczny zawiera szczegółowe opisy parametrów materiałów przeznaczonych do wbudowania.

Rozwiązanie systemu kanalizacji

Na terenie Michowa zaprojektowano system kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej, skonstruowany w postaci 2 odrębnych zlewni, obsługiwanych przez kanały grawitacyjne oznaczone jako KS-1, KS-2, KS-3, KS-4, KS-5, KS-6, KS-7, KS-8, KS-9, KS-10, KS-11, KS-12, KS-13 z pompownią oznaczoną odpowiednio jako P7, oraz tłocznią oznaczoną jako T6. Na terenie dz. nr 1200 projektuje się studnię pomiarową ze ściekomierzem elektronicznym.

Michów znajduje się na samym końcu projektowanego układu i zbiera ścieki z pozostałych miejscowości (Osetnica, Piotrowice, Jerzmanowice, Konradówka i Gołaczów) kierując ścieki kanałem tłocznym KT- do istniejącej oczyszczalni ścieków w Chojnowie dz 1200 obr. Goliszów.

Wszystkie ścieki z Michowa wspólnie ze ściekami z pozostałych miejscowości trafią do tłoczni T6 która docelowo przetłoczy je z całego obszaru zlewni (Osetnica, Piotrowice, Jerzmanowice, Konradówka, Gołaczów, Michów) poprzez studnię pomiarową zlokalizowanej w sąsiedztwie tłoczni T6 do istniejącej oczyszczalni ścieków na działce dz. nr 1200, obręb Goliszów. Na terenie oczyszczalni ścieków zaprojektowano studnię pomiarową SP ze ściekomierzem elektronicznym. Zlewnia pompowni P7 odbiera ścieki z osiedla domów jednorodzinnych zlokalizowanych w sąsiedztwie kanału KS-10.

W centralnej części miejscowości Michów na odcinkach pokazanych na planie zagospodarowania terenu kanały prowadzone będą w trasie drogi krajowej 94. W związku z bliskością zabudowań oraz ustaleniami GDDKiA prace zostaną zrealizowane metodą bezwykopową-przewiert sterowany.

W celu bezpośredniego odbioru i odprowadzenia ścieków sanitarnych z omawianego rejonu inwestycji zaprojektowano grawitacyjną sieć kanalizacji sanitarnej. Poprzez przyłącza kanalizacyjne ścieki dopływać będą do kanałów grawitacyjnych, którymi odprowadzone będą do projektowanych pompowni /tłoczni ścieków. Dzięki pompowniom ścieki zostaną ciśnieniowo przetransportowane do sąsiednich zlewni grawitacyjnych.

Sieć kanalizacyjna wykonana będzie w wykopach otwartych. Na wybranych odcinkach sieci — z uwagi na spodziewane duże koszty odwodnienia wykopów, trudne warunki terenowe lub na żądania właścicieli działek i wejścia w drogę utwardzoną — przewidziano wykonanie kanałów metodą przewiertu.

Przejścia pod rowami - W związku z istniejącymi na terenie inwestycji ciekami melioracji podstawowej i szczegółowej oraz w związku z koniecznością wykonywania prac bez zbędnej ingerencji w koryto zaprojektowano przejścia pod rowami w postaci przecisków stalowych.

Skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą, zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych oraz słupów energetycznych, zabezpieczenie przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z opisem zawartym w projekcie technicznym.

Trasy kanalizacji w obrębie Michowa przebiegają głównie w ciągach komunikacyjnych tj. w pasie jezdni dróg gminnych o nawierzchni ziemnej utwardzonej oraz przez prywatne działki stanowiące

tereny zielone, przydomowe ogródki i zaplecza posesji. Realizacja tego kanału wymagań będzie rozbiórki nawierzchni asfaltowej i jej odtworzenia w pasie prowadzonych prac.

Kanalizacja w centralnej części Michowa przebiega wzdłuż drogi krajowej nr 94 na działkach przyległych do tej drogi. Na krótkich odcinkach kanały prowadzone będą w poboczu drogi krajowej a także prostopadle do osi jezdni wystąpią też przejścia bezwykopowe poprzeczne przejścia pod tą drogą.

PRZEJŚCIE POD TORAMI:

Zakres zadania obejmuje teren kolejowy. Poza granicą opracowania na pobliskich działkach znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne oraz tereny wykorzystywane do produkcji rolniczej. Skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z torowiskiem linii kolejowej nr 316 oraz 282 w wykonanie będzie jako jedno przejście metodą przewiertu. Kanalizacja sanitarna prowadzona będzie w rurze przewiertowej stalowej. Głębokość od podstawy szyny do rury osłonowej (przewiertowej) wynosi: min ok. 2,00m-2,40m. Z uwagi na warunki lokalizacyjne skrzyżowanie z torami wykonane będzie pod kątem ok. 90st, jak na załączonym planie sytuacyjno – wysokościowym.

Zakres opracowania obejmuje:

Rura dwuwarstwowa PEHD Ø200mm RC	127,35 m
Studnia betonowa Ø1200mm wraz z pełnym wyposażeniem	2,00 kpl

PRZEJŚCIE POD DROGĄ KRAJOWĄ DK94

Zakres zadania obejmuje działki drogi krajowej z niewielką różnicą wysokości poziomów drogi. Poza granicą opracowania na pobliskich działkach znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne oraz tereny wykorzystywane do produkcji rolniczej.

W ciągu drogi krajowej prace należy realizować w technologii bezwykopowej. Na odcinkach wskazanych na planie zagospodarowania terenu kanały prowadzone będą w trasie drogi zostaną zrealizowane metodą przewiertu grawitacyjnego lub sterowanego, aby wyeliminować naruszenie jezdni do minimum realizując prace zgodnie z decyzją Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

Zakres opracowania obejmuje:

Rura dwuwarstwowa PEHD Ø160mm SDR 17 PN 10	71,9 m
Rura dwuwarstwowa PEHD Ø200mm SDR 17 PN 10	282,7 m
Rura dwuwarstwowa PEHD Ø250mm SDR 17 PN 10	27,5 m
Studnia PP Ø425mm wraz z pełnym wyposażeniem	1 kpl
Studnia betonowa Ø1200 mm wraz z pełnym wyposażeniem	9 kpl

WYKONANIE PRZYŁĄCZY ELEKTRYCZNYCH, WEWNĘTRZNYCH DLA POMPOWNI ŚCIEKÓW.

Wykonanie przyłączy elektrycznych, wewnętrznych linii zasilających przepompownie oraz oświetlenia terenu. Poszczególne w/w elementy sieci elektrycznych wykonane zostaną zgodnie ze schematami elektrycznymi.

Miejszem przyłączenia projektowanej pompowni T6, będą szafki zestawów złączowo-pomiarowych sieci niskiego napięcia, a pompowni P7, PA szafki pomiarowe P1 zlokalizowane przy zestawach złączowych zlokalizowane w pobliżu przepompowni, Szafki sterowniczo-zasilające pompowni ścieków jak wyżej zasilane będą od dołu zalicznikowymi wewnętrznymi liniami zasilającymi kablem YKY 4x10 mm² od zestawów złączowo – pomiarowych. Dla zasilania pompowni ścieków należy wykonać następujące prace: montaż wewnętrznej linii zasilającej kablowej od szafki zestawów złączowo- pomiarowych lub pomiarowej 1P, montaż i podłączenie szafki sterowniczej (dostawa z pompownią), z szafki sterowniczej należy wyprowadzić kable do

zasilania pomp i czujnika poziomu (kable dostarczone z szafką sterowniczą) oraz przepływomierza zgodnie z wytycznymi producenta.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące zasilania przepompowni przedstawiono w opracowaniu – cz. elektrycznej.

BUDOWA LINII ZASILAJĄCEJ NN WLZ ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ POMPOWNI ŚCIEKÓW P-7, P-A, T-6, ORAZ STUDNI POMIAROWEJ SP

Przedmiotem zadania jest wykonanie linii kablowej nN wlz zasilania pompowni ścieków (rozdzielniczy sterowniczy pompowni zawartej w odrębnym opracowaniu), zlokalizowanej w miejscowości Michów,

Budowa składać się będzie z następujących elementów:

dla P-7:

Ułożenia linii kablowej wlz nN 0,4 kV wykonanej kablem typu YAKXS 4x35 mm² o długości 150m na terenie dz. 380/8 i 188/13 obręb Nr 0012 Michów, jednostka ewidencyjna 020902_2 Chojnów - Gmina. Podłączenie ułożonej linii kablowej wlz w złączu ZK1b-1P/1P, usytuowanym na granicy dz. 380/1 i w rozdzielniczy sterowniczej RS pompowni ścieków P7 dz. 380/8 obręb Nr 0012 Michów, jednostka ewidencyjna 020902_2 Chojnów - Gmina.

dla P-A:

Ułożenia linii kablowej wlz nN 0,4 kV wykonanej kablem typu YAKXS 4x25 mm² o długości 40m na terenie dz. 355/2 i 356/5 obręb Nr 0012 Michów, jednostka ewidencyjna 020902_2 Chojnów - Gmina. Podłączenie ułożonej linii kablowej wlz w złączu ZK1e-1P-S słup nr I/15, usytuowanym na dz. 355/2 i w rozdzielniczy sterowniczej RS pompowni ścieków P-A, dz. 355/2 obręb Nr 0012 Michów, jednostka ewidencyjna 020902_2 Chojnów - Gmina.

dla P-A:

Wykonanie przyłącza energetycznego nN zasilania Tłoczni Ścieków T6 wykonanego kablem typu YAKXS 4x70 mm² o długości 365 m na terenie dz. 146/15. Zabudowa złącza kablowego typu ZK1a-P na granicy dz. 146/15 (Tłocznia Ścieków T6). Wprowadzenie linii kablowej do zabezpieczenia RSA-00/3 słup nr 7/IX

dla SP:

Budowa przyłącza energetycznego nN dla zasilania Studni Pomiarowej SP. Budowa składać się będzie z następujących elementów: Wykonanie przyłącza energetycznego nN zasilania Studni Pomiarowej SP wykonanego kablem typu YKY 3x4 mm² o długości 40 m na terenie dz. 1200. Wykonanie linii kontroli pomiaru energii kablem typu LiYCY 5x1 mm² do RS „KRATA”. Zabudowę złącza kablowego typu ZL/RB na wydzielonym terenie SP dz. 1200. Wprowadzenie linii kablowej do zabezpieczenia DO-1 w rozdzielniczy RS „KRATA”.

Powyższy opis ma charakter pomocniczy i organizacyjny i ma służyć wyjaśnieniu intencji zamawiającego. Dokumentacja projektowa (projekt budowlany, projekt wykonawczy, STWiORB) jest niezrędnym dokumentem w zakresie technicznego opisu przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia ma być zrealizowany zgodnie z dokumentacją projektową opracowaną przez: Aqua - Sol Projekt Sp. z o.o., Miodowa, nr 35/4; 54-007 Wrocław oraz Biuro Projektowo – Usługowe Ewa Cichońska, ul. Krasickiego 4/3, 59-225 Chojnów.

1.4. Przedmiot zamówienia obejmuje ponadto:

- *zorganizowanie na swój koszt placu budowy oraz prowadzenie robót zgodnie z przepisami bhp oraz ppoż.,*

- zapewnienie na własny koszt kierownika budowy,
- zapewnienie bieżącej obsługi geodezyjnej przez uprawnione służby geodezyjne na koszt Wykonawcy,
- oznakowanie i zabezpieczenie dróg publicznych w zakresie wynikającym z uzgodnień z zarządcami tych dróg,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych badań i odbiorów (w tym kamerowania sieci) oraz kompletowanie dokumentacji w tym także dokumentacji fotograficznej obejmującej zakres robót objętych przedmiotem przetargu,
- wykonanie operatu powykonawczego projektu (2 egz.) oraz 1 egz. na nośniku elektronicznym, wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą (4 egz.),
- naprawę zinventaryzowanych urządzeń podziemnych i czynnych sieci uszkodzonych podczas wykonywania robót,
- przestrzeganie wszystkich warunków zawartych w uzgodnieniach,
- uporządkowanie i przywrócenie terenu budowy po zakończeniu robót do stanu pierwotnego i przekazanie go Zamawiającemu najpóźniej do dnia odbioru końcowego.

Na Wykonawcy ciąży obowiązek dokonywania uzgodnień z właścicielami posesji oraz zarządcami dróg, torów, dotyczących uzyskania decyzji, zgłoszeń, pozwoleń wejścia z robotami, minimalizacji szkód oraz ponoszenia kosztów z tym związanych w tym:

- **obowiązek Wykonawcy w zakresie uzgadniania robót z właścicielami nieruchomości:**
Wykonawca zobowiązany jest do realizacji robót budowlanych na działkach objętych zakresem inwestycji z zachowaniem poniższych zasad:

- **Ustalenie dostępu do nieruchomości**
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac, Wykonawca zobowiązany jest do uprzedniego uzgodnienia z właścicielami lub zarządcami nieruchomości wszelkich kwestii związanych z wejściem na teren posesji, w tym terminu, zakresu i czasu trwania prac.
- **Uzgodnienie warunków prowadzenia robót**
Wykonawca winien uzgodnić sposób prowadzenia robót, w tym lokalizację zaplecza budowy, tras przejazdu sprzętu oraz inne kwestie mogące mieć wpływ na prawa właścicieli nieruchomości.
- **Dokonanie wymaganych zgłoszeń i formalności**
Wykonawca jest odpowiedzialny za dokonanie wszelkich wymaganych prawem zgłoszeń oraz za uzyskanie niezbędnych zezwoleń, pozwoleń i uzgodnień związanych z prowadzeniem prac na cudzym terenie, w tym zgłoszeń do organów administracji publicznej, jeśli są wymagane.
- **Prowadzenie robót zgodnie z uzgodnieniami**
Wszelkie roboty muszą być prowadzone zgodnie z ustaleniami dokonanymi z właścicielami lub zarządcami nieruchomości. Wszelkie odstępstwa od uzgodnionych warunków wymagają ich uprzedniej zgody, wyrażonej na piśmie.
- **Dokumentacja uzgodnień**
Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania uzgodnień z właścicielami nieruchomości w formie pisemnej (np. notatki służbowe, protokoły uzgodnień, e-maile) i do ich przechowywania na potrzeby ewentualnej kontroli lub rozstrzygania sporów.
- **Odpowiedzialność za naruszeń**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody lub roszczenia powstałe w wyniku niewłaściwego uzgodnienia robót z właścicielami nieruchomości, jak również za wszelkie opóźnienia wynikające z braku wymaganych zgód lub formalności.

- 1.5. Rozpoczęcie robót nastąpi do 7 dni od daty podpisania umowy.
- 1.6. Wykonawca przed podpisaniem umowy dostarczy **harmonogram rzeczowo-finansowy oraz kosztorysy ofertowe podzielone na działy i pozycje zgodnie z załączonymi przedmiarami robót, które stanowią załącznik do SWZ..**
- 1.7. Zamawiający nie przewiduje wypłaty odszkodowań właścicielom posesji za szkody zawinione przez Wykonawcę, powstałe podczas budowy.
- 1.8. Wykonawca jest gospodarzem na terenie budowy od daty przekazania placu budowy do czasu odbioru końcowego, a w szczególności zobowiązany jest do:
 - ochrony mienia i zabezpieczenia p. poż.,
 - nadzoru nad bhp,
 - ustalania i utrzymania porządku,
 - odpowiedniej organizacji placu budowy, zabezpieczenia magazynowego i dozoru mienia,
 - dostarczania atestów zastosowanych materiałów, wyników oraz protokołów badań, sprawozdań i prób dotyczących realizowanego zamówienia,
 - ubezpieczenia robót, obiektów budowlanych od zdarzeń losowych,
 - ubezpieczenia budowlanych w zakresie odpowiedzialności cywilnej.
- 1.9. Uwagi:
 - 1.9.1. Podstawą do wyceny przedmiotowego zadania są dokumenty załączone do postępowania, **Z WYŁĄCZENIEM PRZEDMIARÓW ROBÓT, KTÓRE NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO POMOCNICZE.** Zaleca się weryfikację zakresu przedmiotu zamówienia w terenie i uwzględnienia wszystkich możliwych dodatkowych kosztów w ofercie.
 - 1.10. W zakresie zamówienia wchodzi wszystkie prace, których wykonanie jest niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, jak np. zorganizowanie placu budowy, wykonanie dokumentacji powykonawczej, uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień związanych z realizacją zadania, wykonanie niezbędnych prób, badań, sprawdzeń, opinii uzgodnień, itp.