



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

INWESTYCJA: Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej
na terenie gminy Rogów.

LOKALIZACJA: Gmina Rogów, miejscowości: Rogów, Olsza

INWESTOR: Gmina Rogów
ul. Żeromskiego 23, 95-063 Rogów

AUTOR:	mgr inż. Magdalena Ulatowska upr. bud. nr: MAZ/0424/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
---------------	---	--

Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45255600-5 Roboty w zakresie montażu rur w kanalizacji
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe i pozostałe.
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

Rogów 28.10.2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4
1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych ...	4
1.1.1	Zakres robót.....	4
1.1.2	Parametry projektowanej sieci kanalizacyjnej	5
1.1.3	Parametry projektowanej sieci wodociągowej	5
1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.2.1	Położenie inwestycji	6
1.2.2	Opis stanu istniejącego	6
1.2.3	Warunki gruntowo – wodne	7
1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
1.3.1	Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	7
1.3.2	Sieć kanalizacji sanitarnej	8
1.3.3	Sieć wodociągowa	8
1.3.4	Normy oraz oznakowanie wyrobów.....	8
1.3.5	Wytyczne w zakresie budowy	8
2	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	9
2.1	Teren budowy	9
2.2	Dokumentacja Projektowa, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie w ramach ceny ryczałtowej	9
2.3	Nadzór autorski	10
2.4	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	11
2.5	Ochrona i utrzymanie robót.....	11
2.6	Ubezpieczenie i gwarancje	11
2.7	Materiały użyte do budowy	11
2.8	Wymagania dotyczące zagęszczenia	12
2.9	Podsypka i obsypka rur.....	12
2.10	Podłoże	12
3	Część informacyjna programu funkcjonalno - użytkowego.....	13
3.1	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonawstwem.....	13
3.2	Posiadane informacje i dokumenty	14

II. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydane przez KPGK
- Badania gruntu

III. RYSUNKI

nr rys.	nazwa:
R_PFU_PZT_1	Koncepcja przebiegu sieci w miejscowości Rogów
R_PFU_PZT_2	Koncepcja przebiegu sieci w miejscowości Rogów
R_PFU_PZT_3	Koncepcja przebiegu sieci w miejscowości Rogów

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1.1.1 Zakres robót

Zamówienie składa się z części projektowej oraz wykonawczej:

- a. część projektowa obejmuje kompleksowe zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej doprowadzającej ścieki z terenu gminy Rogów wraz z przyłączami oraz sieci wodociągowej wraz z odcinkiem przyłącza od sieci do granicy działki w miejscowości Rogów wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień oraz pozwolenia na budowę,
- b. część wykonawcza obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej.

Zakres opracowania projektowego obejmuje:

- uzyskanie mapy do celów lokalizacyjnych projektowych koniecznych do wykonania przedmiotu zamówienia,
- opracowanie koncepcji kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej,
- opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z opisami i rysunkami niezbędnymi do realizacji robót, a w razie potrzeby uzupełnionymi szczegółowymi projektami umożliwiającymi wykonanie robót bez konieczności dodatkowych opracowań,
- opracowanie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (dalej STWiORB) na każdą z branż,
- opracowanie kosztorysu inwestorskiego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130 / 2004 poz.1389),
- opracowanie przedmiarów robót, przez które należy rozumieć opracowania zawierające opis robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej oraz podstaw do ustalenia cen jednostkowych robót lub nakładów rzeczowych,
- uzyskanie w imieniu zamawiającego zgód właścicieli na wejście w teren, w tym na tereny kolejowe,
- wykonanie (w niezbędnym zakresie) badań geotechnicznych i opinii geotechnicznej dla potrzeb ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego,

- uzyskanie w imieniu zamawiającego wszelkich uzgodnień, decyzji i opinii niezbędnych do opracowania dokumentacji i uzyskania w imieniu Gminy Rogów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz zaopiniowanie projektów na naradach koordynacyjnych organizowanych przez Starostwo Powiatowe,
- uzyskanie w imieniu zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę albo dokonania zgłoszenia robót budowlanych, od którego nie wniesiono sprzeciwu.

1.1.2 Parametry projektowanej sieci kanalizacyjnej

W ramach inwestycji pn.: "Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Rogów,, należy wybudować około 8,5 km kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej. Zaplanowano 154 przyłącza do posesji prywatnych. Przewiduje się budowę przyłączy na odcinku od kolektora głównego w ulicy do granicy działek prywatnych. Dopuszcza się możliwość realizowania sieci kanalizacji sanitarnej w etapach.

Przewiduje się zastosowanie na odcinkach grawitacyjnych rur kamionkowych bądź tworzywowych (PP lub PVC): dla odcinków sieciowych minimalna średnica przewodu wynosi Dz200, dla odcinków przyłączy do posesji minimum Dz160. Odcinki tłoczne wykonane będą z rur PEHD. Zagłębienie kanałów wahać się będzie w przedziale od -1,2 do -6,0 m ppt. Studnie należy stosować tworzywowe spełniające wymagania norm PN-EN 13598-2 i PN-EN 476. Studnie muszą być zabezpieczone przed wyporem i wykonane dla zabudowy do 5,0m słupa wody gruntowej. Sztynność obwodowa trzonu studni zgodnie z PN – EN 14982. W drogach stosować pierścienie odciążające. Kiny studni powinny być zgodne z sytuacją projektową. Włazy wentylowane.

Docelowo przewiduje się 2 tłocznie ścieków, których lokalizacje wskazane są na złącznikach graficznych. Tłocznie, pompownie oraz studnie rozprężne muszą być wyposażone w filtry antyodorowe. Do tłoczni i pompowni należy doprowadzić zasilanie w energię elektryczną. Obudowa tłoczni i pompowni oraz ich sposób posadowienia muszą być dostosowane do warunków gruntowych. Przewiduje się studnie rozprężne tworzywowe. Odcinki tłoczne będą wyposażone w zawory na- i odpowietrzające, studnie rewizyjne oraz czyszczakowe.

Przed wprowadzenie ścieków do kanalizacji pozostającej w zarządzie Koluszkowskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej na przewodzie tłocznym należy wykonać studnię pomiarową.

1.1.3 Parametry projektowanej sieci wodociągowej

W ramach inwestycji pn.: "Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie gminy Rogów,, należy wybudować odcinek ok. 900 m sieci wodociągowej położonej w ulicy Dworcowej wraz z odcinkiem przyłącza do działki o nr ewid. 27/1 obręb 0016 Rogów PGR od sieci w ulicy do granicy działki. Przewiduje się, że wodociąg będzie wykonany z rur PE o średnicy Dz110. Na wodociągu należy

umieścić hydranty podziemne DN80 w maksymalnych odległościach 150m. Armatura na wodociągu wykonana musi być z żeliwa sferoidalnego. Zakłada się, że wodociąg będzie leżał na głębokości 1,8 m ppt. Włączenie do istniejącego wodociągu wykonać według zaleceń zarządcy.

1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.2.1 Położenie inwestycji

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowa położona jest w całości na terenie gminy Rogów. W ramach inwestycji zaprojektowane i wybudowane zostaną odcinki sieciowe leżące w ulicach oraz przykanaliki leżące w granicach pasa drogowego czyli na odcinku od sieci w ulicy do granicy działek prywatnych a także odcinek sieci wodociągowej wraz z przyłączem. Przewiduje się, że część odcinka tłoczego będzie leżała na terenie PKP, ponadto przewiduje się 2 przekroczenia torów PKP oraz jedno przekroczenie drogi pozostającej w zarządzie GDDKiA. Projektowana sieć wodociągowa będzie przebiegała przez teren objęty ochroną konserwatorską – linia kolejki wąskotorowej.

Projektowana sieć wodociągowa będzie leżała na działkach:

- obręb Rogów – działki nr ewid.: 436, 5/14, 5/13
- obręb Rogów PGR - działki nr ewid.: 24/2, 85, 28

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie leżała na działkach:

- obręb Wągry Nowe – działki nr ewid.: 51/3
- obręb Wągry – działki nr ewid.: 96
- obręb Rogów PGR - działki nr ewid.: 22/1, 21/4, 24/1, 68/5, 23/2, 22/4, 22/3
- obręb Olsza - działki nr ewid.: 228, 334
- obręb Rogów - działki nr ewid.: 357, 154, 176, 138, 224, 240, 260, 259, 312, 278, 291, 246, 245, 244, 325

1.2.2 Opis stanu istniejącego

Na chwilę obecną w Rogowie nie ma kanalizacji sanitarnej, przeważają szczelne zbiorniki na nieczystości ciekłe. W ulicach, w których projektuje się kanalizację leżą kable energetyczne i telekomunikacyjne oraz wodociąg. Nawierzchnia znacznej części ulic jest asfaltowa. Przeważa zabudowa jednorodzinna.

1.2.3 Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych badań gruntowych stwierdzono występowanie w podłożu glin piaszczystych oraz piasków gliniastych i piasków drobnych oraz średnich. W miejscach obniżenia terenu woda gruntowa pojawia się na poziomie 1,5 – 4,0 m ppt.

1.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

1.3.1 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

- Wykonawca w trakcie sporządzania dokumentacji projektowej powinien współpracować z Zamawiającym. Wykonawca ma obowiązek na bieżąco informować Zamawiającego o postępie i zaawansowaniu prac przy realizacji zamówienia, oraz sygnalizować pojawiające się zagrożenia i problemy, wyjaśniać ewentualne wątpliwości, przy usunięciu których może być pomocne działanie Zamawiającego.
- Strony zobowiązują się wzajemnie powiadamiać na piśmie o zaistniałych przeszkodach w wypełnianiu zobowiązań umownych podczas wykonania prac projektowych, jak również w trakcie realizacji inwestycji.
- Wykonawca zobowiązuje się dodatkowo do nieodpłatnego i pilnego udzielania wyjaśnień na ewentualne zapytania techniczne od potencjalnych Wykonawców do opracowanej dokumentacji projektowej jakie wpłyną do Zamawiającego przed składaniem ofert przetargowych na wykonawstwo robót budowlanych planowanych do realizacji podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.
- Wykonawca opíše w dokumentacji projektowej technologię robót, urządzenia i materiały w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji oraz równe traktowanie uczestników postępowania przetargowego na wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.
- Dokumentacja projektowa w swej treści nie może zawierać wskazań na znaki towarowe, patenty lub pochodzenia. W przyjętych rozwiązaniach projektowych muszą być użyte wyroby budowlane (materiały, urządzenia) dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania. W przypadku powoływania się podczas przyjętych rozwiązań na konkretne nazwy własne gotowych produktów lub gotowe rozwiązania systemowe producentów. Wykonawca ma obowiązek określić parametry techniczne i jakościowe danego rozwiązania oraz umieścić informację o możliwościach zastosowania rozwiązania równoważnego spełniającego wymagania wskazanych parametrów technicznych i jakościowych.

- Wszystkie koszty wykonania dokumentacji projektowej, uzgodnień, opracowań, opłat, opinii oraz zakupu map do celów projektowych ponosi Wykonawca.
- Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa i dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.
- Do projektu Wykonawca załączy wykaz opracowanej dokumentacji projektowej oraz pisemne oświadczenia, że jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania dokumentacji i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

1.3.2 Sieć kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać bezawaryjny sposób odbioru ścieków od mieszkańców. Istotnym jest dla zamawiającego, aby w docelowym systemie kanalizacja była szczelna a dopływ wód obcych (gruntowych, opadowych) był możliwie najniższy.

1.3.3 Sieć wodociągowa

Sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać zaopatrzenie w wodę na cele socjalno- bytowe i ppoż.

1.3.4 Normy oraz oznakowanie wyrobów

Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy zachować ujednolicenie technologii stosowanych materiałów i armatury. Stosowane materiały powinny posiadać właściwości spełniające wymagania określone w Polskich Normach oraz europejskich aprobaty technicznych. Stosowane wyroby powinny być oznakowane znakiem CE lub znakiem budowlanym oraz posiadać Atest Higieniczny PZH oraz odpowiednio Deklarację /Certyfikat Zgodności CNBOP.

1.3.5 Wytyczne w zakresie budowy

Roboty budowlane muszą być prowadzone zgodnie z wytycznymi COBRTI Instal oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i przepisów bhp. Jeśli producent wyrobu stosowanego przy budowie kanalizacji sanitarnej w ramach niniejszego przedsięwzięcia oferuje przeszkolenie pracowników w zakresie montażu poszczególnych elementów systemu, wykonawca zobowiązany jest odbyć takie szkolenie i przedłożyć Inwestorowi zaświadczenie o jego ukończeniu. W trakcie trwania budowy należy przestrzegać przepisów obowiązujących w czasie transportu, ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej i bezpieczeństwa pracy. Roboty budowlane wykonywane muszą być zgodnie z dokumentacją projektową, wszelkie zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z inwestorem i projektantem.

2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 TEREN BUDOWY

Dokumentacja projektowa przedstawi zakres prac oraz miejsce prowadzenia robót. Wykonawca robót zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej przyszłego placu budowy w celu zapoznania się z obiektem oraz w celu skalkulowania wszystkich kosztów w swojej ofercie. Wykonawca zobowiązany jest do ogrodzenia i zabezpieczenia placu budowy. Teren powinien być chroniony przed dostępem osób niepowołanych. 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 sporządzi plan zagospodarowania placu budowy z zaznaczeniem placów składowych, dróg dojazdowych, lokalizacji zaplecza Wykonawcy, ogrodzenia i przekaże go Inspektorowi nadzoru przynajmniej 1 tydzień przed rozpoczęciem robót.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia, zieleń, pozostałe elementy wyposażenia drogi itp.) na terenie budowy, w okresie od dnia przejęcia terenu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie odpowiedniemu organowi administracji drogowej, po uprzednim uzyskaniu od Inspektora nadzoru zgody. Wymaga się, aby na odcinkach drogi dopuszczonych do ruchu pojazdów budowy, Wykonawca nie pozostawiał na nawierzchni jezdni brudu (resztek gruntu, błota, kruszywa, gruzu).

Ewentualne opracowanie „inwentaryzacja zieleni” stanowić będzie jedynie wytyczne do wniosku o wycinkę drzew. Wykonawca sam, na własną odpowiedzialność, określi, które drzewa będą podlegać wycinie oraz uzyska stosowną decyzję administracyjną

2.2 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, KTÓRĄ WYKONAWCA OPRACUJE WE WŁASNYM ZAKRESIE W RAMACH CENY RYCZAŁTOWEJ

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie następujących projektów:

- geodezyjna dokumentacja powykonawcza,
- powykonawczą dokumentację odbiorową (operat kolaudacyjny),
- projekty Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości
- Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- plan zabezpieczenia dowozu materiałów budowlanych po istniejącej sieci dróg oraz ewentualnych dróg technologicznych

- projekt rusztowań i zabezpieczeń niezbędnych do wykonania robót podstawowych
- projekt przełożenia infrastruktury na czas budowy wraz z wymaganymi uzgodnieniami i decyzjami wraz z czasowym zapewnieniem dostaw mediów lub odbioru ścieków,
- inwentaryzacja fotograficzna stanu technicznego dróg oraz budynków przed realizacją zadania wraz z podpisaniem dwustronnych protokołów z ich właścicielami lub zarządcami,
- dokumentacja fotograficzna i archiwalna dla wszystkich prowadzonych robót, w szczególności dla robót zanikających,
- inne projekty robocze wyszczególnione w STWiORB
- operat odbiorowy
- dokumentacja określająca gospodarowanie odpadami w trakcie prowadzenia robót zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy o odpadach (Dz.U. z 2010 r Nr 185, poz. 1243 z późniejszymi zmianami).
- projekt czasowej organizacji ruchu,
- projekty urządzeń technologicznych zabezpieczających ciągłość ruchu pojazdów i pieszych po drogach oraz zapewniających dojazd i dojście do obiektów na odcinku prowadzenia robót,
- projekt techniczno-technologiczny zabezpieczenia fundamentów słupów WN (w przypadku zbliżenia do słupów)
- oraz wszelką inną dokumentację niewymienioną powyżej a konieczną do wykonania robót w terminie.

W/w projekty muszą zostać opracowane przez osoby z uprawnieniami, a ponadto uzgodnione z właściwym zarządcą i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Wykonawca, przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest również do uzyskania decyzji zatwierdzającej dla projektu organizacji ruchu na czas budowy, przez właściwe organy administracji zarządzającej ruchem oraz do uzyskania decyzji na wycinkę drzew (jeśli zajdzie taka potrzeba). Wszelkie koszty wynikające z powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ryczałtową jak również wszelkie koszty robót wynikające z w/w projektów.

2.3 NADZÓR AUTORSKI

Nadzór autorski będzie prowadzony przez projektanta zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym (Art. 20 ust 1 pkt 4) i będzie obejmował:

- stwierdzenia w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,

- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub Inspektora nadzoru (wszelkie rozwiązania zamienne powinny być uzgodnione z Inwestorem).

2.4 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.

2.5 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót przez cały okres trwania robót. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

2.6 UBEZPIECZENIE I GWARANCJE

Wszelkie gwarancje i ubezpieczenia muszą odpowiadać wymaganiom określonym w Umowie z Inwestorem oraz muszą one uzyskać akceptację Zamawiającego. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z ubezpieczeniami wymaganymi Umową i jest zobowiązany ująć takie koszty w cenie.

2.7 MATERIAŁY UŻYTE DO BUDOWY

Nazwa handlowa użyta w dokumentacji projektowej wraz z dopiskiem „lub równoważne” oznaczać będzie definicję standardu a nie specyficzny produkt do zastosowania w projekcie.

Jeśli dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 4 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy na własny koszt.

2.8 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGĘSZCZENIA

Zasyp wykopów należy wykonać gruntem sypkim (piasek) z jednoczesnym polewaniem wodą i zagęszczaniem do uzyskania odpowiedniego współczynnika zagęszczenia. Współczynnik zagęszczenia gruntu I_s (zgodnie z BN-77/8931-12) nie powinien być niższy niż:

$I_s = 1,0$ - dla jezdni bitumicznych;

$I_s \geq 0,98$ - dla chodników;

$I_s \geq 0,97$ - dla jezdni gruntowych.

Grunt winien zostać zbadany wg PN-88/B-04481 - grunty budowlane, badanie próbek gruntu. Nawierzchnia musi być odtworzona ściśle według wytycznych zarządcy drogi.

2.9 PODSYPKA I OBSYPKA RUR

Podsypkę i zasypkę pod rurociągi należy wykonywać z piasku. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosowanych norm PN-B06712 i PN-B-11111. W przeważającej większości obszaru, na którym układana będzie sieć kanalizacyjna, w podłożu występują gliny oraz piaski gliniaste, które nie mogą być użyte jako podsypka i obsypka.

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu musi wynosić co najmniej 0,3 m zgodnie z PN-B-10736:1999, PN-B-10725:1997.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej musi być grunt nie skalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480. Materiał zasypu musi być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza i w strefie wspierającej rurociąg od spodu tak, aby nie uległ on zniszczeniu.

Zasypanie wykopów powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem jak wyżej, warstwami np. 0,2 m (dostosowanej do przyjętej metody zagęszczenia) z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu, wg PN-B-10736:1999, PN-B-10725:1997.

Zabrania się układania rur w wykopach nie odwodnionych. Rurociągi można układać tylko w suchym wykopie.

2.10 PODŁOŻE

Rury należy układać w odwodnionym wykopie, na podsypce piaskowej min. 15 cm piasku zagęszczanego ręcznie o granulacji 0,15-2,0 mm. Wykonawca dokona zagęszczenia wykonywanego podłoża do $I_s = 1$ (drogi bitumiczne), $I_s \geq 0,98$ (chodniki), $I_s \geq 0,97$ (drogi gruntowe). Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby rury na podsypce były podparte na całej długości.

3 CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

3.1 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONAWSTWEM

- Prawo budowlane (Dz. U. 2019, poz. 1186),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.09.2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129),
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne; wymagania w projektowaniu,
- PN-B-10729 Kanalizacja; studzienki kanalizacyjne,
- PN-EN 752-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; wymagania,
- PN-EN 1671 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej,
- PN-EN 752-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko,
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL; warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych zeszyt nr 9, Warszawa 08.2003 r., zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury.
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2019 poz. 1437)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- PN-B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN-EN 805: 2002 Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2018, poz. 963),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 1396),
- Ustawa o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. 2019 poz. 725).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U nr 30, poz. 213),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2018 poz. 1990 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220, poz. 2181),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 kwietnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzanie ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017, poz. 784).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U nr 92 poz. 881 z 2004r. z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz. U. 2019, poz. 155)
- Ustawa z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2018 poz. 2067)
- Ustawa z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614).
- Ustawa z dnia 02.08.2018r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. nr 80, poz. 1474)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych. Dz.U. Nr 170 z dnia 12 października 2002 r. poz. 1393
- Ustawa z dnia 29 lipca 2019 r. Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz. U. z 2019r. poz. 1396),
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2019 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. 2019, poz. 1230)
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2011 r. w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych (Dz. U. 2011, nr 44 poz. 481)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016, poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z roku 2000, Nr 63, poz. 735 z późn. zmianami).
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN EN 295 Rury i Kształtki Kamionkowe

3.2 POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY

- mapy zasadnicze
- badania gruntu na terenie Rogowa