

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nadzory Budowlane, Kosztorysowanie, Projekty
mgr inż. Janina Urban
34-471 Ludźmierz
ul. Krótka 6

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Karta Tytułowa

TEMAT : Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości
Klikuszowa

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO –
GOSPODARCZYCH

ADRES: Klikuszowa

**RODZAJ
OPRACOWANIA:** INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA

INWESTOR : Urząd Gminy Nowy Targ
34-400 Nowy Targ ul. Bulwarowa 9

STADIUM: PB

PROJEKTANT: mgr inż. Janina Urban
upr. bud. MAP/0167/PWOS/08

CZĘŚĆ OPISOWA ZAWIERA:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia gospodarczego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych

CZEŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia gospodarczego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty budowlano-montażowe kanalizacji sanitarnej prowadzone będą przy zapewnieniu dostępu do dróg publicznych.

Przed przystąpieniem do wykonania nowych obiektów projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej i montażu nowych urządzeń – zostanie wykonanych szereg robót rozbiórkowych a następnie odtworzeniowych.

1.1 Zakres robót rozbiórkowych:

- 1.1.1 Roboty rozbiórkowe nawierzchni dróg dojazdowych do posesji i w terenach zielonych z uwagi na sąsiedztwo cieku wodnego prowadzone będą w pasie wykopu wąsko-przestrzennego. W tym czasie w większości powinien być utrzymany istniejący dojazd do posesji, a w przypadku braku takiej możliwości - zbyt wąskie drogi, należy udostępnić dojazd na czas godzin nocnych. Ruch na tych odcinkach powinien odbywać się wahadłowo. Dla skutecznego utrzymania takiego ruchu niezbędnym jest wykonywanie sieci krótkimi odcinkami max 50-100 mb

1.2 Zakres robót budowlano-montażowych

Oprócz wyszczególnionych robót rozbiórkowych występują nowe roboty budowlano-montażowe:

- 1.2.1 roboty budowlane przy montażu rurociągów sieci kanałowych oraz nowych studni rewizyjnych prowadzone w pasach istniejących dróg dojazdowych lokalnych i w terenach zielonych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren przewidziany pod realizację inwestycji liniowej - kanalizacja sanitarna jest terenem średnio zagospodarowanym. Są to obiekty budownictwa mieszkaniowego jedno rodzinnego wraz z zabudowaniami gospodarczymi

Z innych obiektów można wyróżnić:

- lokalne drogi dojazdowe
- istniejące uzbrojenie podziemne to:
 - a/ kanalizacja sanitarna
 - b/ napowietrzne i kablowe linie NN będące w eksploatacji TAURON O/Kraków Rejon Energetyczny Nowy Targ.
 - c/ przyłącza energetyczne do budynków
 - d/ istniejące wodociągi lokalne
 - e/ rów melioracyjny
 - F/ gaz G 90
 - g/ część terenu to ogrody przydomowe

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- 3.1 Ogólnie nie stwierdza się elementów zagospodarowania terenu mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- 3.2 Pewne zagrożenie istnieje jednak przy wykonywaniu robót – wykopów pod projektowane sieci kanalizacji sanitarnej
- 3.3 Teren wykonywanych wykopów zinwentaryzowano geodezyjnie pod względem istniejących sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego. Nie wyklucza się jednak istnienia nie zinwentaryzowanych sieci uzbrojenia terenu, a zwłaszcza kabli energetycznych, telekomunikacyjnych i wodociągów lokalnych będących w gestii właścicieli posesji.

W związku z zaistniałą sytuacją i wynikającym z tego tytułu zagrożeniem należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo prowadzenia robót zwłaszcza sprzętem mechanicznym – w tym celu wykopy prowadzone sprzętem mechanicznym powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem, po wcześniejszych ręcznych przekopach inwentaryzujących urządzenia podziemne i dokładne lokalizujących ich położenie. W razie odkrycia niezinwentaryzowanych kabli roboty należy wykonać ręcznie.

4. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- 4.1 W trakcie wykonywania wystąpią zagrożenia specyficzne dla danych rodzajów robót. Zagrożenia te wynikają z prowadzenia robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych w trakcie bezpośredniej bliskości czynnych dróg i czynnych sieci urządzeń linii napowietrznych i kablowych energetycznych, teletechnicznych oraz innego uzbrojenia podziemnego. Przy prowadzonych robotach należy dążyć do nieprzerwanego funkcjonowania istniejących sieci doprowadzających media i czynniki energetyczne przesyłowe dla miasta i osiedli. W miarę możliwości nie powodować kolizji z prowadzonymi robotami budowlanymi i niepotrzebnych wyłączeń sieci.
- 4.2 Zagrożenia mogą powodować także środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego dróg komunikacyjnych.
- 4.3 Inne zagrożenia występujące podczas realizacji robót wynikają z ich specyfikacji i należą do nich:
 - 4.3.1 roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe
 - 4.3.2 roboty prowadzone przy skrzyżowaniach z istniejącymi instalacjami i urządzeniami elektroenergetycznymi
 - 4.3.3 roboty przy obsłudze maszyn i innych urządzeń technicznych
 - 4.3.4 roboty ziemne
 - 4.3.5 roboty ciesielskie
 - 4.3.6 roboty zbrojarskie i betoniarskie
 - 4.3.7 roboty montażowe i próby ciśnieniowe
 - 4.3.8 roboty spawalnicze
 - 4.3.9 roboty izolacyjne
 - 4.3.10 roboty drogowe

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- 5.1 Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
- 5.2 Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu zapoznaje z nimi pracowników przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.
- 5.3 Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi należy zapoznać osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.
- 5.4 Roboty montażowe konstrukcji stalowych i rurociągów mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu BIOZ przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.
- 5.5 Operatorzy i inne osoby biorące udział przy obsłudze maszyn i innych urządzeń technicznych przeznaczonych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych podlegają uprzedniemu przeszkoleniu w zakresie ich bezpiecznej obsługi i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Maszyny i urządzenia mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie, uzyskały świadectwo i wpis do książki operatora.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych.

- 6.1 Roboty budowlane szczególnie niebezpieczne powinny być wykonywane pod stałym nadzorem kierownika budowy ze szczególnym uwzględnieniem stosowania zagadnień z zakresu BHP, przy czym należy zwrócić szczególną uwagę na warunki, jakie powinny spełniać poszczególne elementy zagospodarowania terenu – placu budowy.
- 6.2 Maszyny i urządzenia powinny spełnić wymagane warunki dopuszczenia do eksploatacji.
- 6.3 Wszystkie osoby zatrudnionego personelu powinny odbyć obowiązkowe szkolenie w zakresie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy dla robót budowlanych ze zwróceniem szczególnej uwagi na zagrożenia wynikające z charakteru wykonywanych robót i sposobów zapewniających ich bezpieczeństwo.

6.4 Przy opracowywaniu planu BIOZ wykonawca powinien uwzględnić wymagania zawarte w następujących aktach prawnych normujących zasady bezpieczeństwa i higieny pracy robót budowlanych.

- Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)
- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr.129zroku 1997,poz.844)
- w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.nr.120 z roku 2003,poz.7868) oraz dostarczone z materiałami przetargowymi na wykonawstwo robót.
- Specyfikacje techniczne odbioru i wykonania robót dla obiektów inżynierskich

Opracował:

mgr inż. JANINA URBAN
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wody i ciepła, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Wz. ewidencja: MAP/0167/WID/018 JAN 7342-21/93
mgr inż. Janina Urban

Nadzory Budowlane, Kosztorysowanie, Projekty
mgr inż. Janina Urban
34-471 Ludźmierz
ul. Krótka 6

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Karta Tytułowa

TEMAT: Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości
Klikuszowa

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO GOSPODARCYCH

ADRES: Klikuszowa

INWESTOR: Urząd Gminy Nowy Targ , 34-400 Nowy Targ

ul. Bulwarowa 9

STADIUM: PB +PW

PROJEKTANT: mgr inż. Janina Urban
upr. bud. MAP/0167/PWOS/08

mgr inż. JANINA URBAN
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny: MAP/0167/PWOS/08, UAR 7342-21/93

SPRAWDZAJACY: mgr inż. Piotr Wojtczyk
upr. bud. MAP/0080/PWOS/03

mgr inż. Piotr Wojtczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
nr ewid. MAP/0080/PWOS/03

OPRACOWAŁ: mgr inż. Wojciech Leśnicki

Ludźmierz, listopad 2014

TOM III

Spis zawartości opracowania

A. Część opisowa

1. Trasa sieci kanalizacji sanitarnej
2. Zestawienie długości rurociągów
3. Jakość i ilość odprowadzanych ścieków
 - 3.1 Jakość ścieków
 - 3.2 Ilość ścieków
4. Miejsce zrzutu ścieków
5. Rurociągi
 - 5.1 Rurociągi PVC
6. Studzienki
7. Skrzyżowania i kolizje
 - 7.1 Linie energetyczne
 - 7.2 Wodociągi
 - 7.3 Drogi
 - 7.4 Cieki
 - 7.5 Gaz
8. Wykopy
 - 8.1 Zabezpieczenie i budowa wykopów
 - 8.2 Odwodnienie wykopów na czas budowy
9. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu kanalizacji
10. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji
11. Uwagi końcowe

III. Opis rozwiązań projektowych

1. Trasa sieci kanalizacji sanitarnej.

Kolektor główny zaprojektowano w drodze wewnętrznej dojazdowej do posesji ,w drodze gminnej w działkach prywatnych, oraz pod przepustem na rowie melioracyjnym.

Trasę kanalizacji pokazano na mapach sytuacyjnych w skali 1:1000

2. Zestawienie długości rurociągów

Rurociągi grawitacyjne PVC SN 8 lite Ø 200	328.5mb
Rurociągi grawitacyjne PVC SN 8 lite Ø160	190.5mb
przyłącza PVC SN 8 lite Ø 160	25.0mb

3. Jakość i ilość odprowadzanych ścieków.

3.1 Jakość ścieków

Ścieki odprowadzane do kanalizacji sanitarnej będą miały właściwości fizyko-chemiczne odpowiadające typowym ściekom bytowo –gospodarczym ,ponieważ ich źródłem są gospodarstwa domowe Wyklucza się możliwość odprowadzenia kanalizacją sanitarną wód opadowych, gnojownicy lub nie podczyszczonych ścieków przemysłowych.

Ścieki odprowadzone do kanalizacji będą odpowiadać warunkom określonym w Ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia: 07.06.2001r (Dz.U.Nr.72 poz.747 z późniejszymi zmianami) oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.14.072006r(dz.U.Nr.136,poz.964z późniejszymi zmianami).

3.2 Ilość ścieków .

Przewidziano do podłączenia 12 budynków mieszkalnych tj około 48 mieszkańców. Przewidywana ilość ścieków bytowo-gospodarczych na dzień dzisiejszy około

$$Q_{\text{sr.d}} = 5.76 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{d max}} = 7.50 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{h max}} = 0.16 \text{ l/s}$$

Do obliczenia przyjęto jednostkową ilość ścieków $q = 120 \text{ l/Md}$ oraz współczynniki nierówności dobowej 1.3 i nierówności godzinowej $N_h = 1.8$

4. Miejsce zrzutu ścieków.

Ścieki odprowadzane będą na Oczyszczalnię ścieków w Łasku - Trutym.

5. Rurociągi.

5.1 Rurociągi PVC.

Sieć kanalizacyjną należy wykonać z rur PVC SN 8 Ø 200 mm. Kształtki należy stosować o wytrzymałości i innych parametrach takich jak zastosowane rury. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne –stosować jeden system i jednego producenta rur.

Przed ułożeniem rurociągów w wykopie dno należy dokładnie wyrównać. W wypadku wystąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzimego – wykop należy wypełnić ubitym piaskiem. Rury układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Powierzchnia podsypki powinna być zgodna z projektowanym spadkiem i wyprofilowana w obrębie kąta 90° stanowiąc łożysko nośne dla rury kanalizacyjnej. Ułożony odcinek rury kanalizacyjnej – po sprawdzeniu prawidłowości spadku i próbie szczelności należy obsypać piaskiem do wysokości 30 cm nad wierzch rury.

6.Studzienki

Na kolektorach zaprojektowano studzienki betonowe włączowe o średnicy Ø 1000 mm zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PPK w Nowym Targu łączone na uszczelki elastomerowe lub gumowe. Studnie składają się z podstawy studni z fabrycznie wykonanymi kinetami i przejściowymi szczelnymi oraz z kręgów betonowych szczelnych płyt redukcyjnych płyt przykrywkowych, lub konusów skośnych ,pierścieni wyrównawczych oraz włączów Ø 600 . Wszystkie elementy studni łączone są na uszczelki. Prefabrykaty betonowe mają być wykonane z betonu o klasie wytrzymałości minim. B-45, nasiąkliwości max 4%,mrozoodporne.Studnie mają być wyposażone w fabrycznie montowane stopnie złączowe wykonane z stali nierdzewnej kwasoodpornej ewentualnie zabezpieczone antykorozyjnie powłoką z tworzywa sztucznego. W miejscach zaznaczonych na profilach zastosowano studnie rewizyjne niewłączowe o średnicy Ø 600. Kineza studni z tworzywa sztucznego PE, PP ,rura trzonowa karbowana Ø 600 mm , pokrywa oparta na teleskopie i pierścieniu odciążającym betonowym. Elementy studni łączone są na uszczelkę.– Na obu rodzajach studni usytuowanych w drogach zaprojektowano pokrywę żeliwną typ ciężki D 400 KN, w chodnikach i podjazdach do posesji typ –C250 KN w terenach zielonych B 125 KN . Wszystkie elementy studni łączone są na uszczelki.

Na sięgaczach bocznych i przyłączach do budynków zaprojektowano studzienki z tworzyw sztucznych. Studzienki te posiadają kinetę z tworzyw sztucznych (PE, PP),oraz rura trzonowa wznosząca PVC Ø 425 zwieńczone pokrywą na teleskopie. Kineza wyposażona powinna być w specjalne uszczelki gumowe montowane fabrycznie w kielichach i na połączeniu kinety z rurą trzonową i teleskopem. Włazy zaprojektowano o wytrzymałości jak dla studni Ø 1000, Ø 600 mm

Przy wykonywaniu podłączenia posesji indywidualnych, nie jest dopuszczalna adaptacja szamba jako studni przepływowej. Przy lokalizacji studni w miejscu szamba szambo należy zdemontować, a w to miejsce zmontować nową studzienkę kanalizacyjną.

7. Skrzyżowania i kolizje

7.1 Linie energetyczne

W miejscach skrzyżowań kabli energetycznych z kanalizacją należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji kabli. Skrzyżowanie wykonać zgodnie z PN-76E-05125 a na odsłonięte kable założyć rury ochronne dwudzielne typu AROT o dł. 3.0 m. W strefie napowietrznych linii energetycznych i bezpośrednio pod nimi nie wolno wykonywać robót sposobem mechanicznym.

7.2 Wodociągi

W miejscach skrzyżowań lokalnej sieci wodociągowej z projektowaną kanalizacją należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji wodociągów lokalnych. Skrzyżowanie wykonać zgodnie z normami branżowymi sposobem ręcznym. Na odcinku około (85 mb Węzeł W1-W2) zaznaczonym na PZT wystąpiła konieczność dokonania przełożenia istniejącej sieci wodociągowej. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywek w celu dokładnej lokalizacji istniejącej sieci. Przekładany wodociąg należy wykonać rur PE 100 SDR 17 .Ø 63 mm

7.3 Drogi.

Kolektor w większości został zaprojektowany w drodze wewnętrznej dojazdowej do posesji, drodze gminnej i w terenach ogrodów przydomowych. Teren i drogi po wykonanych robotach przywrócić do stanu pierwotnego. Zaprojektowano roboty budowlano-montażowe metodą rozkopu. Wykop wąskoprzestrzenny szerokości do 1,5 mb szalowany szalunkami płytowymi stalowymi typowymi.

7.4 Cieki

Celem wykonania kanalizacji sanitarnej zaprojektowano przekroczenia rowu melioracyjnego pod przepustem drogowym Ø 400 mm metodą przewiertu bez naruszenia dna i brzegów rowu.. Długość i średnice rury ochronnej przedstawiono na rys. szczegółowym nr.4

7.5 Gaz

W miejscu skrzyżowań z siecią gazową na kolektorze zaprojektowano rury ochronne PVC Ø 250. Roboty ziemne na skrzyżowaniach i zbliżeniach należy wykonać ręcznie pod nadzorem Rejonu Eksploatacji sieci gazowej w Nowym Targu- zgonie z warunkami wydanymi przez PSG - odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia: 18.11.2014 - zał. do dokumentacji

8. Wykopy

8.1 Zabezpieczenie i budowa wykopów

Z uwagi iż kanalizacja przebiega w dogach dojazdowych do posesji wykop należy prowadzić jako wąskoprzestrzenny szalowany szalunkami płytowymi stalowym rozpartymi rozpórkami stalowymi. Wykopy wykonywać zgodnie z normami PN-B 10736/1999, PN-B-06050/1999

8.2 Odwodnienie wykopów na czas budowy

W zależności od występowania warunków gruntowych przewiduje się odwodnienie wykopów za pomocą drenażu.

Drenaż wykonać za pomocą rurek drenażowych PVC Ø 100 ułożonych na warstwie żwiru o grubości 20cm, po jednej stronie wykopów ze spadkiem równym projektowanemu spadkowi kanalizacji. Układanie rozpocząć od najniższego miejsca danego odcinka wykopu, gdzie umieścić studzienkę zbiorczą z której odpompować wodę do rowu melioracyjnego.

9. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu kanalizacji

Po wykonaniu kanalizacji na całej szerokości i długości prowadzonych wykopów należy odtworzyć istniejącą drogę dojazdowa do posesji ,wraz z trwałymi nawierzchniami w granicach posesji wraz z odtworzeniem drogi gminnej asfaltowej. Tereny zielone przywrócić do stanu pierwotnego.

10. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji

- prowadzone prace budowlane oraz organizacja zaplecza budowy powinno ograniczać możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego
- zaplecze placu budowy należy wyposażyć w urządzenia sanitarne.
- nie należy pozostawiać jakichkolwiek odpadów i materiałów budowlanych w wykopach
- nie należy tankować maszyn budowlanych, znajdujących się w wykopie lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie, jak również w sąsiedztwie cieków wodnych
- nie należy stosować maszyn w zły stanie technicznym.
- w zakresie zajętości powierzchni ziemi oraz wpływu na obszary przyrodniczo cenne, przestrzeń budowlaną ograniczyć do minimum
- stosować technologię ograniczającą mętnienie wody
- prace budowlane w rejonie terenów chronionych pod względem oddziaływania akustycznego mogą być prowadzone w porze dziennej (6.00-22.00)

- wykorzystywany przy realizacji inwestycji sprzęt i środki transportowe winny charakteryzować się możliwie jak najmniejszym oddziaływaniem na jakość środowiska a także znajdować się w dobrym stanie technicznym.
- Urządzenia i maszyny wykorzystywane przy realizacji inwestycji winny posiadać właściwie wyregulowane silniki spalinowe, spełniające wymagania techniczne odnośnie norm dotyczących spalin.
- na samochodach przewożących materiały pyłące lub emitujące gazy należy stosować zabezpieczenia (plandeki lub innego rodzaju przykrycia).
- dla zapobieżenia wtórnemu pyleniu, zanieczyszczeniu wód i dróg gruntem wywiezionym pod kołami pojazdów obsługujących budowę, na wyjazdach z placu budowy należy usytuować stanowiska do mycia kół i podwozi(z instalacją oczyszczającą ściek), a jezdnia winna zostać posprządana z zalegającego błota.
- powstałe odpady należy segregować selektywnie w wydzielonych zabezpieczonych pryzmach, odpowiednich pojemnikach, zapewniając ich odbiór przez uprawnione podmioty.
- wytworzone w fazie budowy jak i eksploatacji inwestycji odpady, winny być przekazane w pierwszej kolejności do odzysku lub w przypadku braku możliwości ich odzysku do unieszkodliwienia innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne decyzje administracyjne właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
- transport odpadów do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwienia winien być realizowany przez wytwórców odpadów lub przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów , w sposób nie powodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów. Zlecający usługę transportu odpadów jest obowiązany wskazać prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów miejsca odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć odpady.

11.Uwagi końcowe

1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć trasy przez służby geodezyjne na podstawie projektu.
2. Przed przystąpieniem do realizacji należy dokładnie zapoznać się z istniejącym uzbrojeniem poziomym.
3. Całość prac należy wykonać i prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych kanalizacyjnych.
4. Po uzgodnieniu z Inwestorem, projektantem i przyszłym użytkownikiem istnieje możliwość zmiany rur studzienek i pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych.

mgr inż. JANINA URBAN
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny: NAI/2016/2W03/08, UAN 7342-21/93