

Nadzory Budowlane, Kosztorysowanie, Projekty
mgr inż. Janina Urban
34-471 Ludźmierz
ul. Krótka 6
tel.kom.512 291 827

PROJEKT Budowlany
Karta Tytułowa

TEMAT: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Willowa w Nowym Targu

**RODZAJ
OPRAOWANIA:** PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ADRES: *Ul. Willowa Nowy Targ*

LOKALIZACJA

INWESTYCJI: działki ewidencyjne nr.: 6723/1, 6724/1, 6724/4,
6727/12, 6766, 6772/1, 6777, 6800/1, 6858/3, 6858/7, 6861/9,
6861/10, 19200/18

INWESTOR: Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu
34-400 Nowy Targ
ul. Długa 21

STADIUM: PB

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

Sprawdzający: *Dariusz Andrzej Jabcoń*
upr. bud. MAP/0231/POOS/05

OPRACOWAŁ: *mgr inż. Wojciech Leśnicki*

KARTA TYTUŁOWA – STRONA NR 2

SPIS
ZAWARTOŚCI
PROJEKTU
BUDOWLANEGO

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A. Część opisowa;

1. Przedmiot i zakres inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowania terenu
4. Dane ochrony środowiska w tym ochrona przyrody, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych
6. Obszar oddziaływania sieci kanalizacyjnej

Część rysunkowa;

Rys. nr 1 Orientacja skala: 1:10 000

Rys. nr 2 Projekt Zagospodarowania (skala 1:500)

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

III. SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO – GOSPODARCZYCH Opis rozwiązań projektowych

IV. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

KARTA TYTUŁOWA – STRONA 3

A. Oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego

B. Kserokopie uprawnień i przynależność do izby Inżynierów Budownictwa

C. Wykaz załączonych uzgodnień i opinii:

1. Warunki techniczne MZWiK w Nowym Targu ul. Długa 21 znak: TWK.500.14.15 z dnia:2015.10.12
2. Decyzja Burmistrza Miasta Nowy Targ znak:DiT.7230.27.2015 z dnia :30.10.2015
3. 4.Uzgodnienie dokumentacji Burmistrz Miasta Nowy Targ znak:DiT.7230.27.2015 z dnia:03.12.2015
4. Odpis protokołu z Narady koordynacyjnej znak:6630.1.170.2015 z dnia:08.12.2015
5. Uzgodnienia PPIS w Nowym Targu PSSE.NNZ.420-271-1/15 z dnia:16.12.2015
6. Uzgodnienie MZWiK Nowy Targ

**I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU**

Spis zawartości opracowania

A. Część opisowa

1. Przedmiot i zakres inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowania terenu
4. Dane ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz wpływu eksploatacji górniczej
5. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.
6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich
7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych
8. Obszar oddziaływania sieci kanalizacyjnej
9. Rozpoczęcie i zakończenie inwestycji. Uwagi końcowe

B. Część rysunkowa;

Rys. nr 1 Orientacja

skala: 1:10 000

Rys. nr 2 Projekt Zagospodarowania Terenu

skala 1:500

A. Część opisowa

1. Przedmiot i zakres inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie inwestycji pod nazwą :
„**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul .Willowa w Nowym Targu**

*Inwestor :**Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu***

Opracowanie obejmuje:

przebieg kanalizacji sanitarnej

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

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

Z innych obiektów można wyróżnić:

- droga miejska ul. Willowa
- istniejące uzbrojenie podziemne to:
 - kanalizacja sanitarna w drodze miejskiej
 - kablowe linie eNN
 - napowietrzne linie teletechniczne
 - lokalne wodociągi
 - gaz

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

3.1 Parametry, wielkości projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej

W rejonie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej obowiązuje:
rozdzielczy system kanalizacji.

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego projektuje się sieć kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych Całość przedsięwzięcia inwestycyjnego w zakresie objętym niniejszą dokumentacją przewiduje się do realizacji w jednym zadaniu inwestycyjnym: Pas zajęcia terenu na czas prowadzenia robót: do 1.5 mb – wykop wąsko przestrzenny szalowany Ścieki zostaną odprowadzone na istniejącą oczyszczalnię w Nowym Targu

Budowa kanalizacji sanitarnej

Włączenie kanalizacji do istniejącej studni Ø 1000mm rury PVC 200,lite SN 12 studnie na kanalizacji Ø1000 z betonu szczelnego z monolitycznymi dennicami. Łączenie studni na uszczelki gumowe lub elastomerowe.

3.2 Parametry lokalizacyjne i technologiczno-materiałowe dla sieci kanalizacji sanitarnej

Lokalizacja projektowanej sieci kanalizacyjnej została przewidziana w drodze miejskiej ul. Willowa w Nowym Targu. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej przewiduje się do wykonania z rur Ø 200 PVC kielichowe lite SN 12.

Projektowana inwestycja jest zgodna z MPZP NOWY TARG 25 (Kowaniec – Kokoszków) & 5 pkt.4.1.- znajduje się ona w MPZP o oznaczeniu KDD-5, KDD-6 drogi publiczne klasy dojazdowej.

4. Dane ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz wpływu eksploatacji górniczej

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują tereny górnicze. Inwestycja nie jest położona w obszarach przewidywanej ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków-podlegających ochronie konserwatorskiej. W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych przedmiotu co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym należy wstrzymać roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot. Odpowiednio zabezpieczyć i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków Delegatura w Nowym Targu ul. Jana Kazimierza 22, a jeśli nie jest to możliwe Wójta Gminy Nowy Targ.

5. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Trasa sieci kanalizacji sanitarnej oraz lokalizacja studzienek zostały zaprojektowane w sposób nie naruszający istniejącego drzewostanu.

Inwestycja liniowa kanalizacji sanitarnej usytuowana w drodze miejskiej nie powoduje konieczności wyłączenia gruntów z produkcji rolnej i leśnej.

5.1 Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

- Projektowana inwestycja budowy kanalizacji sanitarnej nie potrzebuje dla siebie wody, ani nie wytwarza ścieków bytowo-gospodarczych.
- Projektowana inwestycja nie wytwarza, a tym samym nie emituje zanieczyszczeń pyłowych, płynnych i odpadów.
- Projektowana inwestycja nie wytwarza a tym samym nie emituje hałasu, wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego drzewostanu, nie wywiera wpływu na powierzchnie ziemi (poza tymczasowymi wykopami). Nie oddziałuje na wody powierzchniowe. Z uwagi na zastosowanie do realizacji rur PVC, szczelnie łączonych ze sobą poprzez kielichy na

uszczelki gumowe , kontakt z wodami podziemnymi sprowadza się do minimum.

- Realizacja inwestycji polegającej na budowie kanalizacji sanitarnej o długości krótszej od 1 km nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r (Dz.u.z 2010r.Nr.213 poz.1397, w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie jest wymagana decyzja środowiskowa

- na terenie inwestycji nie występują urządzenia melioracji wodnych i grunty zmeliorowane

- zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004r Nr.121 poz.1266 z późn. zm.)nie ustala się warunków dotyczących wyłączenia gruntów z produkcji rolnej.

- Podsumowując - stwierdzam – kanalizacja sanitarna nie stwarza zagrożenia dla ludzi i środowiska , a odprowadzając ścieki z istniejących budynków mieszkalnych stanowi inwestycję proekologiczną

- Odtworzenie drogi miejskiej ul. Willowa i dróg dojazdowych –drogę miejską odtworzyć zgodnie z decyzją wydaną przez Burmistrza miasta Nowy Targ , drogi dojazdowe do posesji przywrócić do stanu pierwotnego.

Nadmiar gruntu dotyczący podsypki i obsypki kanału zostanie wykorzystany przez Wykonawcę robót budowlano-montażowych.

6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Przy realizacji inwestycji należy zapewnić:

- dostęp do drogi publicznej,
- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, oraz środków łączności,

Zminimalizować uciążliwości przy realizacji inwestycji spowodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia energetyczne i promieniowanie poprzez prowadzenie robót godzinach od 7-22

7.Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r., poz. 463), obiekt w porozumieniu z geologiem/ konstruktorem zaliczono do **II kategorii geotechnicznej** w obrębie posadowienia występują proste warunki gruntowe.

8. Obszar oddziaływania sieci kanalizacyjnej

Obszar oddziaływania sieci kanalizacyjnej nie wykracza poza działki ewidencyjne ujęte w Projekcie Zagospodarowania Terenu nr. ew. dz. **6723/1, 6724/1, 6724/4, 6727/12, 6766, 6772/1, 6777, 6800/1, 6858/3, 6858/7, 6861/9, 6861/10, 19200/18**

9. Rozpoczęcie i zakończenie inwestycji

9.1 Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć trasy przez służby geodezyjne na podstawie projektu.

9.2 Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, w rejonie istniejącego uzbrojenia sposobem ręcznym, jako umocnione szalunkami stalowymi wypraskami. Przy znacznych głębokościach powyżej 3-ch m stosować rozpory stalowe.

9.3 Całość prac ziemnych prowadzić zgodnie z normami PN-66/B-06050, PN-68/B-6050, BN-62/8932-01, BN-818976-47. Prowadzenie prac ziemnych należy odpowiednio oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami z zabezpieczeniem ruchu drogowego.

Wykonanie robót, oraz odbiory robót dokonać na podstawie:
"Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla obiektów inżynierskich".

9.4 Po zrealizowaniu przed zasypaniem zlecić inwentaryzacje geodezyjną.

9.5 Kanał należy poddać próbie szczelności wg polskich norm obowiązujących w chwili wykonywania prób.

9.6 Próby i odbiory przy współudziale przedstawiciela MZWIK w Nowym Targu.

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 sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Willowa w Nowym Targu

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO – GOSPODARCZYCH

ADRES: Nowy Targ ul. Willowa

RODZAJ OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR : Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu
34-400 Nowy Targ ul. Długa 21

STADIUM: PB

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

Ludźmierz: grudzień 2015

TOM II

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 drogi dojazdowej do posesji 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 droga, 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 istniejącej drogi dojazdowej .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren przewidziany pod realizację inwestycji liniowej – kanalizacja sanitarne jest terenem średnio zagospodarowanym. Są to obiekty budownictwa mieszkaniowego jedno- rodzinnego

Z innych obiektów można wyróżnić:

- Droga miejska
- istniejące uzbrojenie podziemne to:
 - kanalizacja sanitarne w drodze miejskiej
 - kablowe linie linie eNN
 - napowietrzne linie teletechniczne
 - lokalne wodociągi
 - gaz

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 niezainwentaryzowanych 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

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

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Karta Tytułowa

TEMAT: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Willowa w Nowym Targu

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO GOSPODARCZYCH

ADRES: Nowy Targ – ul. Willowa

INWESTOR: Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu
34-400 Nowy Targ ul. Długa 21

STADIUM: PB +PW

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

Sprawdzający: Dariusz Andrzej Jabcoń
upr. bud. MAP/0231/POOS/05

OPRACOWAŁ: mgr inż. Wojciech Leśnicki

Ludźmierz: grudzień 2015

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 Drogi .
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

B. Część rysunkowa

(Tom I zawiera: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU)

Rys. nr.4.Profil podłużny kolektora:

skala 1:100/500

Rys.nr.5 Szczegół zabezpieczenia wykopów

III. Opis rozwiązań projektowych

1. Trasa sieci kanalizacji sanitarnej.

Kolektor główny zaprojektowano w pasie drogowym drogi miejskiej ul Willowa

Trasę kanalizacji pokazano na mapach sytuacyjnych w skali 1:500

2. Zestawienie długości rurociągów

Rurociągi grawitacyjne PVC SN 12 lite Ø 200 519.90 mb

Rurociągi PVC SN 8 Ø 160 mm przepięcie istniejących przyłączy 76.40 mb

Studnie z betonu szczelnego z włazami klasy D z żeliwa szarego

z logo „Wodociągi i Kanalizacja Nowy Targ” 30 szt.

Studnie PVC/PE Ø 400,315 na przepinanych przyłączach 2 szt.

3. Jakość i ilość odprowadzanych ścieków.

3.1 Jakość ścieków

Ścieki odprowadzane do kanalizacji sanitarnej będą miały właściwości fizykochemiczne 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 18 budynków mieszkalnych tj około 72 mieszkańców. W perspektywie około 78 mk razem – 150 mk Przewidywana ilość ścieków bytowo-gospodarczych odprowadzanych do kanalizacji wynosi około:

- **MAXYMALNY PRZEPŁYW ŚCIEKÓW**

- g_{max} dla istniejących: w perspektywie razem w perspektywie:
0.47 dm³/s 0.50dm³/s 0.97 dm³/s

Obliczenia przyjęto przy następujących założeniach:

wyposażenie wszystkich budynków odpowiada normie zużycia wody 160dm³/d mk,

- $N_d=1,4$ $N_g=2,5$ $g_{inf}= 12 \%$ (ilość ścieków 90% normy zużycia wody)

- *Max jednostkowa ilość ścieków wynosi: $q_{max}=6,53 \text{ dcm}^3/\text{s}/1000 \text{ mk}$*

4. **Miejsce zrzutu ścieków.**

Ścieki odprowadzane będą na Oczyszczalnię ścieków w Nowym Targu

5. **Rurociągi.**

5.1 **Rurociągi PVC.**

Sieć kanalizacyjną należy wykonać z rur PVC SN 12 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. Przepięcie przyłączy wykonać z rur PVC Ø 160mm SN 8

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.

Kanalizację sanitarną zasypać warstwami:

Warstwa I - do wysokości ok. 30 cm ponad rurę – ręczny zasyp piaskiem nie zawierającym grud i kamieni z ubiciem warstwami, co 20 cm i polewaniem wodą ($s_z=90\%$).

Warstwa II – mechaniczny zasyp gruntem dowiezionym pospółą naturalną z ubiciem warstwami co 20 cm ($s_z=95\%$)

Z uwagi na lokalizację kanału w drodze nie dopuszcza się zasypu wykopu materiałem nie dającym się zagęścić do w/w stopnia zagęszczenia.

Na rys. nr.3 opracowania przedstawiono profil podłużny kanału. W projekcie zagospodarowania podano trasę kanału.

Odtworzy nawierzchnie asfaltową zgodnie z Decyzją Burmistrza Miasta znak:DiT.7230.27.2015 z dnia 30 października 2015r.

6. **Studzienki**

Na kanale należy zabudować studnie rewizyjne z betonu wodoszczelnego min. B-35 Ø 1000 łączone na uszczelki gumowe z prefabrykowanych pozostałych elementów t.j. z monolityczną dennicą - kinety z wbudowanymi przejściami szczelnymi, zwieńczone płytą nastudzienną i pierścieniem odciążającym lub konusem skośnym i włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D 600 – wyposażonym w uszczelkę gumową, bez zawiasów - materiał żeliwo-szare . Pokrywa włazu powinna posiadać otwory wentylacyjne oraz logo: „WODOCIĄGI I KANALIZACJA NOWY Targ”. W studniach zamontować przejścia szczelne – odejścia na przyłącza do budynków. oraz studnie Ø 600 z tworzywa sztucznego zwieńczone teleskopowym adapterem do włazów żeliwnych i betonowymi pierścieniami odciążającymi

Przewody kanalizacyjne na całej długości należy montować na podsypce i obsypce piaskowej. Dno wykopu wyłożyć 10 - 15 cm warstwą piasku, na której należy ułożyć rury. W przypadku występowania wody gruntowej pod piaskiem na dnie wykopu należy ułożyć warstwę żwiru lub tłucznia z równoczesnym odprowadzeniem wody drenażem Ø 100 do studzienek zbiorczych. Grubość całej warstwy filtracyjnej żwiru i piasku powinna wynosić 25 cm.

Włączenie projektowanej kanalizacji nastąpi do istniejącej studni betonowej fi 1000 usytuowanej w pasie drogowym ul. Willowa Istniejące przyłącza zostaną przełączone do projektowanej kanalizacji sanitarnej

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 średnicy Ø 110 mm koloru niebieskiego dł. minimum 1.50 m. W strefie napowietrznych linii energetycznych i bezpośrednio pod nimi nie wolno wykonywać robót sposobem mechanicznym. Prace wykonywać pod nadzorem branżowym, oraz zgonie z uzgodnieniem Na ZUDP w Nowym Targu

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.

7.3 Drogi.

Kolektor został zaprojektowany w drodze miejskiej asfaltowej. Teren po wykonanych robotach przywrócić do stanu pierwotnego Zaprojektowano roboty budowlano-montażowe metodę rozkopu Wykop wąskoprzestrzenny szerokości do 1,5 mb szalowany szalunkami płytowymi stalowymi typowymi.

Odtworzenie drogi miejskiej zgodnie z warunkami wydanymi Decyzji Burmistrza Miasta Nowy Targ znak:DiT.7230.27.2015 z dnia: 30 października 2015r

7.4 Gaz

W miejscu skrzyżowań z siecią gazową na kolektorze zaprojektowano rury ochronne PVC Ø 200, Ø250. 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 bliskim sąsiedztwie domów i ogrodów w drodze miejskiej - 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 istniejącej kanalizacji deszczowej.

9. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu kanalizacji

Po wykonaniu kanalizacji na całej szerokości i długości prowadzonych wykopów należy odtworzyć drogę miejską ul. Willowa w Nowym Targu, zgodnie z warunkami wydanymi przez Urząd Miasta w Nowym Targu –w Decyzji Burmistrza Miasta Nowy Targ znak:DiT.7230.27.2015 z dnia: 30 października 2015r

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
- 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 posprzątana z zalegającego błota.
- powstałe odpady należy segregować selektywnie w wydzielonych zabezpieczonych przyzmach, 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. Prace budowlane przy włączeniu do istniejącego odejścia z drogi zgłosić do odbioru w MZWiK w Nowym Targu
4. Po uzgodnieniu z Inwestorem, projektantem i przyszłym użytkownikiem istnieje możliwość zmiany rur studzienek i pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych.

IV. CZEŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Projektant :

Nowy Targ

.....

.....

.....

Oświadczenie

Zgodnie z Art.20,pkt.4 ustawy z dnia:07.07.1994r Prawo budowlane(Dz. U z 2000r.Nr.106,poz.1126 z późn. zm. Oświadczam, że Projekt Budowlany p.n:

TEMAT: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Willowa w Nowym Targu

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO GOSPODARCZYCH

ADRES: Nowy Targ – ul. Willowa

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, Prawa Budowlanego oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis

Sprawdzający:

Nowy Targ

.....

.....

.....

Oświadczenie

Zgodnie z Art.20,pkt.4 ustawy z dnia:07.07.1994r Prawo budowlane(Dz. U z 2000r.Nr.106,poz.1126 z późn. zm. Oświadczam, że sprawdziłem Projekt Budowlany p.n:

TEMAT: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Willowa w Nowym Targu

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO GOSPODARCZYCH

ADRES: Nowy Targ – ul. Willowa

który został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, Prawa Budowlanego oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis