

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 kanału sanitarnego wraz z odejściami do granicy zabudowań (ściany budynków) przy ul. Krakowskiej

KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Jednostka ewidencyjna: NOWY TARG

Obręb: NOWY TARG

ULICA: KLIKUSZÓWKA, KRAKOWSKA

dz. ewid. nr: 3042/1, 3043/1, 3041/1, 3040/21, 3040/22, 3040/23,
3040/16, 3040/17, 3117/1, 3108/1, 2514/7

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

STADIUM: Dokumentacja budowlano-wykonawcza

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

OPRACOWAŁ: mgr inż. Wojciech Leśnicki

KARTA TYTUŁOWA – STRONA NR 2

A. Część opisowa	6
1. Przedmiot i zakres inwestycji	6
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	6
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
4. Dane ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz wpływu eksploatacji górniczej	7
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.	7
6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich	8
7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych	8
8. Obszar oddziaływania inwestycji	8
9. Rozpoczęcie i zakończenie inwestycji	9
B. Część rysunkowa	9
Rys. nr 1 Orientacja	
Rys. nr 2 Projekt Zagospodarowania Terenu (skala 1:500)	
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
CZEŚĆ OPISOWA	15
1. Zakres robót dla całego zamierzenia gospodarczego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	15
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	15
3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	16
4. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych	16
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	17
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom	17
III. SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO-GOSPODARCZYCH	
A. Opis rozwiązań projektowych	21
1. Trasa sieci kanalizacji sanitarnej	21
2. Zestawienie długości rurociągów	21
3. Jakość i ilość odprowadzanych ścieków	21
4. Miejsce zrzutu ścieków.	21
5. Rurociągi	22
6. Studzienki	22
7. Skrzyżowania i kolizje	22
8. Wykopy	23
9. Cieki	23
10. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu kanalizacji	24
11. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji	24
12. Uwagi końcowe	25
B. Część rysunkowa	25
Rys. nr 3 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej (skala 1:100/500)	
Rys. nr 4 Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej (skala 1:100/500)	
Rys. nr 5 Szczegół przekroczenia koryta potoku	
Rys. nr 6 Szczegół zabezpieczenia wykopów	
IV. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	
V. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIE	

KARTA TYTUŁOWA – STRONA 3

A. Oświadczenia Projektanta

B. Kserokopie uprawnień i przynależność do izby Inżynierów Budownictwa Projektanta

C. Wykaz załączonych uzgodnień i opinii:

1. Warunki techniczne do projektowania: MZWiK w Nowym Targu Sp. z o.o. znak: DRE.501.4.19.MK
2. Decyzja Burmistrza Miasta Nowym Targ znak DiT.7230.118.2019 z dnia 13.05.2019 r. wyrażająca zgodę na umieszczenie kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi miejskiej ul. Klikuszkówka
3. Pismo Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie znak: KR.3.5.434.48.2019. KB z dn. 02.07.2019 w sprawie wyrażenia zgody na przekroczenie potoku Klikuszkówka w Nowym Targu.
4. Odpis protokołu Narady Koordynacyjnej znak: 6630.1.71.2019 r. z dnia 07.08.2019 r.
5. Pismo Burmistrza Miasta Nowy Targ znak: DiT.7230.118.2019 r. z dnia 11.10.2019 r. uzgadniające projekt budowlany w zakresie trasy sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi miejskiej.
6. Pismo Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Nadzór Wodny Nowy Targ znak: KR.3.3.521.1.699.2019. DR z dn. 09.10.2019 r. informujące o braku melioracji na przedmiotowych działkach.
7. Pismo Miejskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu Sp. z o.o. znak DRE.501.4.19.MK z dn. 14.10.2019 opiniujące pozytywnie Projekt Budowlany
8. Decyzja Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Nadzór Wodny Nowy Targ znak KR.ZUZ.3.421.478.2019.MU z dnia 31.12.2019 r. udzielająca Miejskiemu Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu Sp. z o.o. pozwolenia wodno prawnego.
9. Opinia Sanitarna nr 83/2019; Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nowym Targu

**I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU**

Spis zawartości opracowania

A. Część opisowa	6
1. Przedmiot i zakres inwestycji.....	6
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	6
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	6
4. Dane ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz wpływu eksploatacji górnictwa	7
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.	7
6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich	8
7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych	8
8. Obszar oddziaływania inwestycji	8
9. Rozpoczęcie i zakończenie inwestycji	9
B. Część rysunkowa	9

Rys. nr 1 Orientacja

Rys. nr 2 Projekt Zagospodarowania Terenu

skala 1:500

A. Część opisowa

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest: **Budowa kanału sanitarnego wraz z odejściami do granicy zabudowań (ściany budynków) przy ul. Krakowskiej.**

Inwestor: Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu Sp. z o.o.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przewidziany pod realizację inwestycji liniowej - sieć kanalizacji sanitarnej, jest terenem średnio zagospodarowanym. Są to obiekty budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego, istniejące i przewidziane do realizacji.

Istniejące uzbrojenie podziemne to:

- a/ sieć kanalizacji sanitarnej $\phi 250$ PVC w ulicy Klikuszkówka
- b/ kable energetyczne niskiego napięcia
- c/ lokalne wodociągi

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: 1.5 mb – wykop wąsko przestrzenny szalowany.

Budowa kanalizacji sanitarnej

Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej nastąpi do kolektora kanalizacji sanitarnej $\phi 250$ PVC poprzez istniejącą studnię $\phi 1000$ betonową znajdującą się w ulicy Klikuszkówka. Rury PVC $\phi 200$ lite SN 8, $\phi 200$ PE oraz PVC $\phi 160$ lite SN 8. Studnie na kanalizacji wstawowe betonowe na uszczelki gumowe $\phi 1000$ mm, $\phi 600$ mm z PVC oraz $\phi 400$ mm z PVC.

Zgodnie z MPZP NOWY TARG 24 (DZIAŁ)

Pkt. 4

1) odprowadzenie ścieków komunalnych z całego obszaru objętego planem, który znajduje się w obszarze tworzącym aglomerację (miasto Nowy Targ) na komunalną oczyszczalnię ścieków w Nowym Targu, siecią kanalizacji sanitarnej połączoną z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej zlokalizowaną głównie w liniach rozgraniczających ulic. Dopuszcza się wykorzystanie funkcjonujących zgodnie z przepisami odrębnymi obiektów do unieszkodliwiania ścieków komunalnych bez możliwości ich rozbudowy;

2) docelowo realizacja i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej we wszystkich terenach przeznaczonych pod zainwestowanie w obszarze aglomeracji. Do czasu zrealizowania kanalizacji sanitarnej w w/w terenach dopuszcza się realizację szczelnych zbiorników

Stwierdzam, iż projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z warunkami MPZP NOWY TARG 24 (DZIAŁ)

3.2 Parametry lokalizacyjne i technologiczno-materiałowe dla sieci kanalizacji sanitarnej

Lokalizacja projektowanej kanalizacji sanitarnej została przewidziana w drodze miejskiej (włączenie do istniejącej studni), terenach zielonych oraz na terenie ogrodów przydomowych. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej przewiduje się do wykonania z rur Ø 200 PVC kielichowe lite SN 8. Zaprojektowano również przekroczenie potoku Klikuszówka metodą bezwykopową poprzez przewiert/przepych.

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 al. Tysiąclecia 35, a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza Miasta 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.

Trasy sieci kanalizacji sanitarnej oraz lokalizacja studzienek zostały zaprojektowane w sposób nienaruszający istniejącego drzewostanu.

Inwestycja liniowa kanalizacji sanitarnej 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, ściśle

łączonych ze sobą poprzez kielichy na uszczelki gumowe oraz rur PE łączonych poprzez zgrzewanie 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, że projektowana kanalizacja sanitarna nie stwarza zagrożenia dla ludzi i środowiska, a bezawaryjne odprowadzenie ścieków z istniejących budynków mieszkalnych stanowi inwestycję proekologiczną.

Po wykonaniu robót teren 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 zaliczono do **II kategorii geotechnicznej**, w obrębie posadowienia występują proste warunki gruntowo-wodnych. Powyższe warunki określono na podstawie Geotechnicznych Warunków Posadowienia zawierających Opinię geotechniczną, Dokumentację badań podłoża gruntowego oraz Projekt geotechniczny, wykonane przez Geologa/Geotechnika mgr inż. Krzysztofa Ligęzę.

8. Obszar oddziaływania inwestycji

Art.3 pkt 20 ustawy z dnia:7 lipca 1994r – prawo budowlane (Dz. U. z 2013r poz.1409 z późniejszymi zmianami)

a) Na podstawie Ustawy z dnia 7lipca 1994r Prawo budowlane (Dz.U.z 2013r.poz.1409 z późniejszymi zmianami art.5 ust.1 budowa kanalizacji sanitarnej nie doprowadzi do ograniczenia terenów sąsiednich i nie będzie oddziaływać na budynki i inne obiekty budowlane.

b) Na podstawie warunków technicznych odbioru i wykonawstwa robót: Norma PN - 92/B-10728 (studzienki kanalizacyjne), Norma PN-92/B-10735

(przewody kanalizacyjne – wymagania i badania przy odbiorze stwierdzono), iż obszar oddziaływania sieci kanalizacji sanitarnej nie wykracza poza działki ujęte w projekcie zagospodarowania terenu to jest dz. ew. nr **3042/1, 3043/1, 3041/1, 3040/21, 3040/22, 3040/23, 3040/16, 3040/17, 3117/1, 3108/1, 2514/7.**

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.
- 9.4 Wykonanie robót, oraz odbiory robót dokonać na podstawie: „Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla obiektów inżynierskich”.
- 9.5 Po zrealizowaniu przed zasypaniem zlecić inwentaryzację geodezyjną.
- 9.6 Kanał należy poddać próbie szczelności wg polskich norm obowiązujących w chwili wykonywania prób.
- 9.7 Próby i odbiory przy współudziale przedstawiciela MZWiK w Nowym Targu Sp. z o.o.

B. Część rysunkowa

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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 kanału sanitarnego wraz z odejściami do granicy zabudowań (ściany budynków) przy ul. Krakowskiej

KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Jednostka ewidencyjna: NOWY TARG

Obręb: NOWY TARG

ULICA: KLIKUSZÓWKA, KRAKOWSKA

dz. ewid. nr: 3042/1, 3043/1, 3041/1, 3040/21, 3040/22, 3040/23,
3040/16, 3040/17, 3117/1, 3108/1, 2514/7

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

RODZAJ

OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA

STADIUM: PB

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

Ludźmierz, październik 2019

TOM II

CZĘŚĆ OPISOWA ZAWIERA:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia gospodarczego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	15
2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	15
3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	16
4. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	16
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	17
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom ...	17

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 w terenie zielonym 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 terenach zielonych oraz dojazdach do posesji.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren przewidziany pod realizację inwestycji liniowej - kanalizacja sanitarna jest terenem średnio zagospodarowanym. Są to obiekty budownictwa jednorodzinnego.

Z tych obiektów można wyróżnić:

- budynki mieszkalne nr 13D, 40, 42, 44, 44, 44A, 46, 46A
- budynki gospodarcze

Istniejące uzbrojenie podziemne to:

- a/ kanalizacja sanitarna
- b/ kabel energetyczny NN
- c/ wodociągi lokalne

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 nie-zinwentaryzowanych 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
tel.kom.512 291 827

PROJEKT Budowlany
Karta Tytułowa

TEMAT: Budowa kanału sanitarnego wraz z odejściami do granicy zabudowań (ściany budynków) przy ul. Krakowskiej

KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Jednostka ewidencyjna: NOWY TARG

Obręb: NOWY TARG

ULICA: KLIKUSZÓWKA, KRAKOWSKA

dz. ewid. nr: 3042/1, 3043/1, 3041/1, 3040/21, 3040/22, 3040/23,
3040/16, 3040/17, 3117/1, 3108/1, 2514/7

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

STADIUM: PB + PW

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

OPRACOWAŁ: mgr inż. Wojciech Leśnicki

Spis zawartości opracowania

<u>A. Opis rozwiązań projektowych</u>	21
1. Trasa sieci kanalizacji sanitarnej	21
2. Zestawienie długości rurociągów.....	21
3. Jakość i ilość odprowadzanych ścieków.....	21
4. Miejsce zrzutu ścieków.....	21
5. Rurociągi	22
6. Studzienki	22
7. Skrzyżowania i kolizje.....	22
8. Wykopy.....	23
9. Cieki	24
10. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu kanalizacji.....	24
11. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji	24
12. Uwagi końcowe	25
<u>B. Część rysunkowa</u>	25
Rys. nr 3 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej (skala 1:100/500)	
Rys. nr 4 Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej (skala 1:100/500)	
Rys. nr 5 Szczegół przekroczenia koryta potoku	
Rys. nr 6 Szczegół zabezpieczenia wykopów	

A. Opis rozwiązań projektowych

1. Trasa sieci kanalizacji sanitarnej

Kolektor kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w drodze miejskiej, terenach zielonych oraz na terenie ogrodów przydomowych.

Trasę kanalizacji pokazano na mapach sytuacyjnych w skali 1:500

2. Zestawienie długości rurociągów

Rurociągi grawitacyjne PVC SN 8 lite Ø 200	104,0 mb
Rurociągi grawitacyjne PE Ø 200 (przewierty sterowane)	52,5 mb
Rurociągi grawitacyjne PE Ø 160 (przewierty sterowane)	13,0 mb
Rurociągi grawitacyjne PVC SN 8 lite Ø 160	53,9 mb

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 niepodczyszczonych 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.14.07.2006r (dz.U.Nr.136,poz.964z późniejszymi zmianami).

3.2 Ilość ścieków

Przewidziano do podłączenia 7 budynków mieszkalnych tj. około 30 mieszkańców. Przewidywana ilość ścieków bytowo-gospodarczych na dziś:

$$Q_{\text{sr.d}} = 3.60 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{d max}} = 4.68 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{h max}} = 0.35 \text{ m}^3/\text{h}$$

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

4. Miejsce zrzutu ścieków.

Ścieki odprowadzane będą na Oczyszczalnię w Nowym Targu.

5. Rurociągi

5.1 Rurociągi PVC.

Sieć kanalizacyjną należy wykonać z rur PVC Ø 200 mm SN8, Ø 200 PE – przewiertki sterowane, a przyłącza do budynków z rur PVC Ø 160 mm SN8. 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 kolektorze zaprojektowano studnie betonowe włączowe o średnicy Ø 1000 mm zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Targu Sp. z o.o. 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 Ø600. Wszystkie elementy studni łączone są na uszczelki. Prefabrykaty betonowe mają być wykonane z betonu o klasie wytrzymałości min. 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 profilu zastosowano studnie rewizyjne niewłączowe o średnicy Ø 600 oraz Ø 400. Kinetą studni z tworzywa sztucznego PE, PP, rura trzonowa karbowana Ø 600 mm lub Ø 400, pokrywa oparta na teleskopie i pierścieniu odciążającym betonowym. Elementy studni łączone są na uszczelkę. Na wszystkich rodzajach studni usytuowanych w drogach i poboczu zaprojektowano pokrywę żeliwną typ ciężki D 400 KN, a w terenach zielonych B 125 KN. Wszystkie elementy studni łączone są na uszczelki.

7. Skrzyżowania i kolizje

7.1 Linie energetyczne

W przypadku 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.

7.3 Drogi

Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej przewidziano do istniejącej studni na kanalizacji sanitarnej w drodze miejskiej ul. Klikuszkówka. Roboty wykonać nie naruszając nawierzchni jezdni, zgodnie z warunkami zawartymi w Decyzji Burmistrza Miasta Nowym Targ, znak DiT.7230.118.2019 z dnia 13.05.2019r. Zaprojektowano roboty budowlano-montażowe metodą przewiertu/przepychu z zastosowaniem rury stalowej ochronnej.

8. Wykopy

8.1 Zabezpieczenie i budowa wykopów

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. Cieki

Przekroczenie pod dnem koryta potoku Klikuszkówka w km 1+170 (w dz. ewid. nr 2514/7 stanowiącej koryto potoku) wraz z umocnieniem dna potoku zaprojektowano jako:

- wykonanie przewiertu/przepychu rurą stalową średnicy Ø273mm między studnią Si i S1 (rura osłonowa)
- wykonanie (umieszczenia) szczelnego kanału sanitarnego z rury PVC łączonego na uszczelki gumowe średnicy Ø200mm w stalowej rurze osłonowej między studnią Si i S1;
- umocnienie dna potoku w miejscu przekroczenia (istniejące dno żwirowo-kamienne frakcji drobnej i średniej zostanie zastąpione narzutem ciężkim z naturalnego kamienia łamanego grubości min. 0,4 m na długości 5,0 m, tj. po 2,5 m poniżej i powyżej przejścia kanalizacji sanitarnej i szerokości 2,75m.

10. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu kanalizacji

Po wykonaniu kanalizacji na całej szerokości i długości prowadzonych wykopów teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

11. 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 posprzątana 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.

12. 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, ale pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych.

B. Część rysunkowa

IV. CZEŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Projektant :

Nowy Targ

**Nadzory Budowlane,
Kosztorysowanie,**

Projekty mgr inż. Janina Urban

ul. Krótka 6, 34-471 Ludźmierz

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 kanału sanitarnego wraz z odejściami do granicy zabudowań (ściany budynków) przy ul. Krakowskiej

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI ŚCIEKÓW BYTOWO GOSPODARCYCH

LOKALIZACJA

Jednostka ewidencyjna: NOWY TARG

Obręb: NOWY TARG

ULICA: KLIKUSZÓWKA, KRAKOWSKA

**dz. ewid. nr: 3042/1, 3043/1, 3041/1, 3040/21, 3040/22, 3040/23,
3040/16, 3040/17, 3117/1, 3108/1, 2514/7**

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

.....
(podpis)