

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

---

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**Karta Tytułowa**

---

**TEMAT:** Remont sieci wodociągowej na os. Generała Maczka wraz z przyłączami do bloków nr 3,5,7 oraz ul. Podhalańskiej wraz z przyłączami do bloków 2,4,6 w Nowym Targu

**ADRES:** NOWY TARG os. Generała Maczka, ul. Podhalańska

**LOKALIZACJA:** *obręb: Nowy Targ, dz. ewid. nr: 12809/18, 12819/4, 12819/5, 12821/2, 12822/1, 12830/7, 12830/9, 12830/11, 12830/8, 12862/105, 12862/83, 12830/10, 12856/2, 12857/2, 12858/3, 12830/12, 12830/13, 12830/14, 12996/7, 12861/32, 12990/1, 19415, 19420, 19427*

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

**STADIUM:** Projekt Wykonawczy

	Imię i Nazwisko	Specjalność/Nr. Uprawnień	PODPIS
<b>PROJEKTANT:</b>	<i>mgr inż. Janina Urban</i>	Instalacyjna MAP/0167/PWOS/08	
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<i>mgr inż. Wojciech Leśnicki</i>		

## KARTA TYTUŁOWA – STRONA NR 2

<p>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO</p>	<p><b>I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b></p> <p><b>II. „Remont sieci wodociągowej na os. Generała Maczka wraz z przyłączami do bloków nr 3,5,7 oraz ul. Podhalańskiej wraz z przyłączami do bloków 2,4,6 w Nowym Targu”</b></p> <p><b>A. Część opisowa</b></p> <p><b>B. Część rysunkowa</b></p> <p>Rys 1. Orientacja Skala 1:10 000</p> <p>Rys 2. Plan Sytuacyjny skala 1:500</p> <p>Rys 3. Schematy węzłów W1 – W12</p> <p>Rys 4. Schematy węzłów – Przyłącza do budynków</p> <p><b>III. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA</b></p>
--	---

## KARTA TYTUŁOWA – STRONA 3

**A. Oświadczenia Projektanta**

**B. Kserokopia uprawnień i przynależność do Izby Inżynierów**

**Budownictwa Projektanta**

**C. Wykaz załączonych uzgodnień i opinii.**

- 1 Warunki techniczne MZWiK w Nowym Targu Sp. z o.o. znak: DI.501.16.20.MK z dnia: 29.01.2021
- 2 Decyzja Burmistrza Miasta Nowy Targ znak: DiT.7230.307.2020 z dnia: 06.07.2020
- 3 Decyzja Burmistrza Miasta Nowy Targ znak: DiT.7230.307.2020 z dnia: 10.02.2021
- 4 Pismo Nowotarskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Nowym Targu w sprawie wyrażenia zgody na wejście w teren działek będących jej własnością, współwłasnością lub w jej zarządzie

## **I. 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:** Remont sieci wodociągowej na os. Generała Maczka wraz z przyłączami do bloków nr 3,5,7 oraz ul. Podhalańskiej wraz z przyłączami do bloków 2,4,6 w Nowym Targu

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

**ADRES:** NOWY TARG os. Generała Maczka, ul. Podhalańska

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

**STADIUM:** Projekt Wykonawczy

	Imię i Nazwisko	Specjalność/Nr. Uprnień	PODPIS
<b>PROJEKTANT:</b>	<i>mgr inż. Janina Urban</i>	Instalacyjna MAP/0167/PWOS/08	

*Ludźmierz, luty 2021*

### **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 remontu sieci wodociągowej w ul. Podhalańskiej oraz ul. Generała Maczka w Nowym Targu

#### **1.1 Zakres robót rozbiórkowych:**

- 1.1.1 Roboty rozbiórkowe nawierzchni i podbudowy, jezdni, chodników i wjazdów
- 1.1.2 Przy wykonywaniu robót pod drogami miejskimi i chodnikami oraz kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy zachować szczególną ostrożność w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu, ręcznie wykonywać przekopy kontrolne dla ich jednoznacznego zlokalizowania, a w rejonie istniejącego uzbrojenia całość robót wykonać ręcznie pod nadzorem pracowników użytkowników sieci w szalowanym wykopie wąsko-przestrzennym, a ewentualne występujące skrzyżowania z wykopem zabezpieczyć poprzez podwieszenie uzbrojenia do krawędziaka.

#### **1.2 Zakres robót budowlano-montażowych**

- 1.2.1 roboty budowlane remontu sieci wodociągowej, oraz uzbrojenia sieci tj. montażu zasuw, hydrantów, przyłączy wodociągowych do wodomierza .

#### **1.2.2 2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Teren przewidziany pod realizację inwestycji liniowej – rozdzielcza sieć wodociągowa jest terenem zagospodarowanym obiektami budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego (bloki)

istniejące uzbrojenie podziemne to:

- a/ kanalizacja sanitarna
- b/ kanalizacja opadowa
- c/ wodociąg do wymiany
- d/ przyłącza wodociągowe do budynków
- e/ napowietrzne i kablowe linie NN będące w eksploatacji ENION O/Kraków Rejon Energetyczny Nowy Targ.
- f/ przyłącza energetyczne do budynków
- g/ kablowe linie teletechniczne

### **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 remontowane odcinki sieci rozdzielczej wodociągowej

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.

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 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 montażowe i próby ciśnieniowe

#### **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, niepodlegające 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

**II. „Remont sieci wodociągowej na os. Generała Maczka wraz z przyłączami do bloków nr 3,5,7 oraz ul. Podhalańskiej wraz z przyłączami do bloków 2,4,6 w Nowym Targu”**

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

---

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**Karta Tytułowa**

---

**TEMAT:** Remont sieci wodociągowej na os. Generała Maczka wraz z przyłączami do bloków nr 3,5,7 oraz ul. Podhalańskiej wraz z przyłączami do bloków 2,4,6 w Nowym Targu

**ADRES:** NOWY TARG os. Generała Maczka, ul. Podhalańska

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

**STADIUM:** Projekt Wykonawczy

	Imię i Nazwisko	Specjalność/Nr. Uprnień	PODPIS
<b>PROJEKTANT:</b>	<i>mgr inż. Janina Urban</i>	Instalacyjna MAP/0167/PWOS/08	
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<i>mgr inż. Wojciech Leśnicki</i>		

*Ludźmierz, luty 2021*

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis projektowanych rozwiązań dla rozdzielczej sieci wodociągowej
  - 3.1. Parametry wielkości projektowanych rozdzielczej sieci wodociągowej
  - 3.2. Zestawienie materiałów
  - 3.3. Parametry lokalizacyjne i technologiczne – materiałowe dla projektowanego remontu sieci wodociągowej
4. Kolizje
5. Dane na temat zabytków i ochrony terenu inwestycji
6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego
7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidzianych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
8. Obszar oddziaływania remontowanej sieci wodociągowej
9. Opis robót budowlanych
  - Materiały
  - Wykopy pod zaprojektowaną infrastrukturę – ułożenie przewodów, armatury, odbudowa nawierzchni
  - Tymczasowe zasilanie odbiorców
10. Uwagi końcowe

### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1 Orientacja skala : 1:10 000

Rys. 2 Plan sytuacyjny remontowanej sieci wodociągowej w Nowym Targu  
skala 1:500

Rys 3. Schematy węzłów W1 – W12

Rys 4. Schematy węzłów – Przyłącza do budynków

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Tematem opracowania jest pokazanie rozwiązań na etapie projektu wykonawczego (PW) Remontu sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków - bloków w ul. Podhalańskiej oraz ul. Generała Stanisława Maczka w Nowym Targu.

Inwestor : **Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Nowym Targu sp. z o.o. 34-400 Nowy Targ , ul. Długa 21**

### 2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali: 1:500
- Inwentaryzacja w zakresie istniejącej sieci wodociągowej -  
Warunki techniczne do projektowania znak: DI.501.16.20.MK z dnia :  
29.01.2021 r.
- Decyzja Burmistrza Miasta Nowy Targ znak DiT.7230.307.2020 z  
dnia: 06.07.2020 r.
- Decyzja Burmistrza Miasta Nowy Targ znak DiT.7230.307.2020 z  
dnia: 10.02.2021 – w związku z aktualizacją warunków technicznych przez  
inwestora w zakresie średnicy wodociągu do remontu (błędnie podana przez  
inwestora) - zmiana załącznika mapowego
- Uzgodnienia robocze

### 3. Przedmiot i zakres inwestycji

#### 3.1 Parametry wielkości projektowanego zadania: „Remont sieci wodociągowej na os. Generała Maczka wraz z przyłączami do bloków nr 3,5,7 oraz ul. Podhalańskiej wraz z przyłączami do bloków 2,4,6 w Nowym Targu”

Istniejąca rozdzielcza sieć wodociągowa Ø 150 mm, Ø 100 mm rury stalowe jest w złym stanie technicznym, co potwierdzają ciągłe awarie . Remont rozdzielczej sieci wodociągowej będzie polegał na wymianie istniejącego wodociągu, zainstalowanej armatury oraz hydrantów wraz z wymianą przyłączy do budynków – bloków do zaworu głównego za wodomierzem. **Prace należy skoordynować z pracami w obrębie sieci ciepłowniczej (pismo Nowotarskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Nowym Targu znak: TI/7853/2020 z dn. 06.07.2020).** Węzeł W1 wymiana wodociągu od zasuwy na rurociągu tłocznym zestawu hydroforowego w budynku hydroforni. Węzeł W11 połączenie z istniejącym wodociągiem – tuleja z kołnierzem dociskowym.

Remontowany wodociąg wykonany będzie z rur TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11 grzewanych doczołowo.

Przyłącza wymienić na rury PE Ø 75 do zaworu głównego za wodomierzem. Wodomierze Ø 25 montować na konsoli wodomierzowej. W skład każdego zestawu wodomierzowego wchodzi: 2 zawory przelotowe grzybkowe, konsola i zawór antyskażeniowy prosty typu EA montowany za zaworem przelotowym grzybkowym.

#### 3.2 Zestawienie Materiałów:

- |  |           |
|--|-----------|
| • Rury Ø 160 mm TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11 do wody pitnej | 322.0 mb. |
| • Rury Ø 110 mm TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11 do wody pitnej | 388.0 mb. |
| • Rury Ø 90 mm TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11 do wody pitnej  | 75.0 mb.  |
| • Rury Ø 75 mm TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11 do wody pitnej  | 295.0 mb. |

- |   |                  |
|---|------------------|
| • Zasuwy Ø150 mm  | 10 szt.          |
| • Zasuwy Ø100 mm  | 5 szt.           |
| • Zasuwy Ø80 mm   | 3 szt.           |
| • Hydranty podziemne /nadziemne za zasuwą Ø 80 z certyfikatem | 2szt./3szt.      |
| • Przyłącza do wymiany  | 16 szt./295.0 mb |

### **3.3 Parametry lokalizacyjne i technologiczne – materiałowe dla projektowanego remontu sieci wodociągowej**

Lokalizacja wymiany sieci i przyłączy wodociągowych zostanie dokonana po istniejącej trasie zgodnie z Planem Sytuacyjnym. Powyższy projekt nie wprowadza zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

Remont rozdzielczej sieci wodociągowej przewiduje się do wykonania z rur o średnicy zewnętrznej Ø 160 mm, Ø 110 mm, Ø 90 mm TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11 zgrzewanych doczołowo. Przy stosowaniu technologii bezwykopowej przewiertu sterowane – horyzontalne stosować ww rury. Armaturę zastosować znanych firm Hawle , AVK, Akwa lub równorzędnych znanych firm. Usytuowanie armatury oznakować tabliczkami z pomiarami umocowanymi na obiektach trwałych. Połączenia z istniejącym wodociągiem kształtkami kołnierzowymi.

Zmiana kierunku trasy przewodów montować za pomocą kształtek zgrzewanych doczołowo lub z wykorzystaniem elastyczności przewodów. Schematy rozwiązań zastosowania armatury w węzłach W1 – W12 pokazano na rysunku nr 3.

Przyłącza wykonać z rur Ø75 mm PE 100 PN16 SDR11 zgrzewanych doczołowo lub elektrooporowo. Włączenie przyłączy do sieci wodociągowej poprzez zastosowanie trójnika redukcyjnego PE 160/160/90 lub 110/110/90 oraz redukcji centrycznej PE 90/75. Na przyłączach zamontować zasuwę z króćcami z PE Ø75 mm. Schematy rozwiązań zastosowania armatury na przyłączach pokazano na rysunku nr 4.

Armaturę wraz z hydrantami montować na podporach z bloków betonowych.

### **4. Kolizje:**

Skrzyżowania przekładanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem zaznaczono na mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500 .

#### **4.1 Kolizje z kablami energetycznymi**

Roboty prowadzić ręcznie pod nadzorem branżowym Tauron Dystrybucja SA Oddział w Krakowie. Kable w kolizji poprzecznej z wodociągiem i przyłączami wykonać jako przejścia w rurze osłonowej typu Arot długości 2 m. Stosować następujące średnice rur ochronnych:

Dla kabli 1KV osr.110 mm koloru niebieskiego

Dla kabli Sn rury min 160mm koloru czerwonego

#### **4.2 Kolizje z kablami teletechnicznymi**

Roboty prowadzić ręcznie po nadzorem przedstawiciela sieci OPL- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić o realizację nadzoru właścicielskiego, na kablach stosować rury osłonowe typu Arot długości 2 m.

#### ***Roboty prowadzić ręczne po nadzorem właściciela sieci.***

Nie mniej jednak nie wyklucza się że wszystkie przewody znajdujące się w ziemi zostały zinwentaryzowane i pokazane na rysunkach. Jeżeli na trasie wodociągu zostaną napotkane przewody (kable, rury kanalizacyjne lub inne

rurociągi ) nie ujawnione na Planie Sytuacyjnym należy zawiadomić użytkownika sieci i zabezpieczyć wg jego wymogów.

## **5. Dane na temat zabytków i ochrony terenu inwestycji.**

Na terenie usytuowania przedsięwzięcia nie występują zabytki oraz wartości przyrodnicze objęte ochroną konserwatorską. Opisane w projekcie roboty budowlane nie naruszają zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej określonych MPZP Nowy Targ 34 (Spółdzielnie mieszkaniowe).

## **6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują tereny górnicze.

## **7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidzianych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników;**

Inwestycja nie przyczyni się do wzrostu zużycia wody - spowoduje zlikwidowanie nie kontrolowanych ubytków wody przy nieszczelności sieci oraz w wyniku awarii.

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego drzewostanu. Po ułożeniu sieci wodociągowej teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego zgodnie z Decyzją Burmistrza Miasta Nowy Targ znak: DiT/7230.307.2020 z dn. 06.07.2020 oraz pismem Nowotarskiej Spółdzielni Mieszkaniowej znak: TI/7853/2020 z dn. 06.07.2020 r..

## **8. Obszar oddziaływania remontowanej sieci wodociągowej**

1. Na podstawie warunków technicznych projektowania i wykonawstwa robót sieci wodociągowych stwierdza się brak oddziaływania remontowanej sieci wodociągowej na budynki i inne obiekty budowlane

2. Na podstawie warunków technicznych stwierdzono iż obszar oddziaływania remontowanej sieci wodociągowej nie wykracza poza działki ujęte na planie sytuacyjnym działki ewidencyjne nr: 12809/18, 12819/4, 12819/5, 12821/2, 12822/1, 12830/7, 12830/9, 12830/11, 12830/8, 12862/105, 12862/83, 12830/10, 12856/2, 12857/2, 12858/3, 12830/12, 12830/13, 12830/14, 12996/7, 12861/32, 12990/1, 19415, 19420, 19427.

## **9. Opis robót budowlanych**

Planowany remont wodociągu ma na celu przywrócenie stanu pierwotnego wodociągu o średnicy DN 150 mm oraz DN 100 mm, który z uwagi na wyeksploatowanie ulega awariom. Podczas prowadzenia prac należy zapewnić dojścia i dojazdy do budynków, ograniczając do niezbędnego minimum uciążliwości spowodowane pracami budowlanych.

## **I. Materiały**

Remontowaną sieć wodociągową wykonać z rur Ø 160 mm, Ø 110 mm, Ø 90 mm TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11 zgrzewanych doczołowo. Na wodociągu przewidziano hydranty pożarowe nadziemne oraz podziemne, z korpusem ze stali nierdzewnej z zasuwami poziomymi. Hydranty montować na odgałęzieniach z rur Ø 90 mm TYTAN PE/PE PE 100-RC SDR11. Armaturę wodociągową montować na podporach z bloczków betonowych. Zastosować zasuwę klinowe uznanych producentów (Hawle, Kramer, AVK, Akwa lub inną o równorzędnych parametrach). Skrzynki do zasuw duże typ.W-1 DIN 4056 zarówno na sieci rozdzielczej jak i przyłączach. Hydranty pożarowe mają posiadać certyfikaty Państwowego Zakładu Higieny – Warszawa oraz Centrum naukowo-Badawczego ochrony p. pożarowej- Józefów k/Warszawy. Pozostałe materiały użyte do budowy wodociągu aprobaty techniczne do stosowania w instalacjach wody pitnej. Usytuowanie armatury oznaczać tabliczkami z pomiarami umocowanymi na obiektach trwałych. Połączenie z istniejącymi wodociągami kształtkami kołnierзовymi.

Zmiany kierunku trasy przewodów wykonać za pomocą kształtek zgrzewanych doczołowo lub z wykorzystaniem elastyczności przewodów PE. Rury powyżej śr. Ø 63mm łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe. Przy średnicach mniejszych poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Nie dopuszcza się połączeń skręcanych. Na wszystkich przyłączach zamontować zawory odcinające. Przejścia przyłączy przez ściany piwnic, bądź podwalin wykonać jako szczelne na przenikanie gazu. Wodomierze wymienić na nowe, zamontować wodomierze ze zdalnym dwukierunkowym odczytem radiowym typu walk-by o odpowiednich parametrach hydraulicznych. Montować je na konsoli z dwoma zaworami odcinającymi grzybkowymi i zaworem antyskażeniowym klasy EA.

## **II. Wykopy pod zaprojektowaną infrastrukturę – ułożenie przewodów, armatury, odbudowa nawierzchni.**

Roboty prowadzić jako wąsko - przestrzenne. Minimalna szerokość wykopów zabezpieczonych szalunkiem wynosi 0,9 m. zabezpieczenie wykopów i terenu robót ziemnych przed wodami opadowymi leży w gestii Wykonawcy. Wykop wykona mechanicznie a w bliskości uzbrojenia podziemnego i obiektów budowlanych ręcznie. Sieci odsłonięte należy zabezpieczyć zgodnie z normami branżowymi. Odsłonięte kable podwiesić rurach osłonowych. Wykopy w bliskości słupów linii napowietrznych oraz studzienek telekomunikacyjnych – zabezpieczyć deskowaniem pełnym, które należy pozostawić w wykopie. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych rurociągów z kablami energetycznymi i teletechnicznymi stosować rury osłonowe typu Arot 110 mm dł. 2-m. Pod armaturą wodociągową (zasuwami, hydrantami) przy końcówkach i odgałęzieniach o raz zmianach kierunku przewodu z użyciem kształtek umieścić bloki oporowe.

Przewody wodociągowe na całej długości należy montować na posypce i obsypce piaskowej. Dno wykopu wyłożyć 20 cm warstwą piasku, na której należy ułożyć rury.

Rozdzielczą sieć wodociągową zasypać warstwami:

**Warstwa I** - do wysokości ok. 30 cm ponad rurę –zasyp piaskiem nie zawierającym grud i kamieni z ubiciem warstwami co 20 cm i polewaniem wodą.(s<sub>z</sub>=95%).

**Warstwa II** – mechaniczny zasyp gruntem sytkim- rodzimym lub dowiezionym z ubiciem warstwami co 40 cm(s<sub>z</sub>=95%) np. pospółą.

**Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników** - zgodnie z Decyzją Burmistrza Miasta Nowy Targ znak: DiT/7230.307.2020 z dn. 06.07.2020 r.



**Odtworzenie chodników, terenów zielonych, placów postojowych, dojazdów do śmietników** - zgodnie z pismem Nowotarskiej Spółdzielni Mieszkaniowej znak: TI/7853/2020 z dn. 06.07.2020 r..

Urobek z obsypki podsypki kolektora wodociągowego, oraz z rozbiórki nawierzchni dróg i chodników zostanie zagospodarowany przez Wykonawcę robót.

### **III. Tymczasowe zasilanie odbiorców**

Z uwagi na znaczne zagłębienie istniejącego wodociągu ok. 1,7 – 1,8 m, roboty budowlano montażowe prowadzone będą po trasie istniejącego wodociągu na głębokości 1,7 m (min. przykrycie wodociągu 1,6 m) bez odcinania dopływu wody do budynków. W przypadku konieczności odcięcia dostaw wody należy przewidzieć tymczasowe zasilanie budynków mieszkaniowych wielorodzinnych – bloków za pomocą tymczasowego rurociągu – bajpasu. Tymczasowy rurociąg należy ułożyć na powierzchni terenu, najlepiej w terenie zielonym, tak by nie jego lokalizacja nie blokowała dróg, dojazdów oraz dojść do budynków. Należy go również kontrolować optycznie co kilka dni. W przypadku awarii lub konieczności chwilowego odcięcia wody dla mieszkańców należy zabezpieczyć dowóz wody do odbiorców.

### **10. Uwagi Końcowe**

10.1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć trasy przez służby geodezyjne na podstawie Projektu Zagospodarowania Terenu.

10.2 Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, w rejonie istniejącego uzbrojenia, drzew i krzewów sposobem ręcznym, jako umocnione szalunkami stalowymi wypraskami, celem zabezpieczenia korzeni drzew ,pnie drzew owinać matami słomianymi.

10.3 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.

10.4 Prace na terenie miejskim prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w **Decyzji Burmistrza Miasta Nowy Targ znak: DiT/7230.307.2020 z dn. 06.07.2020 r.**

10.5 Prace na terenie Nowotarskiej Spółdzielni Mieszkaniowej prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w piśmie **Nowotarskiej Spółdzielni Mieszkaniowej znak: TI/7853/2020 z dn. 06.07.2020 r.**

10.6 Na istniejących skrzyżowaniach z kablami teletechnicznymi i energetycznymi założyć rury ochronne Arota Ø 110 na dł. 2 mb

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

10.8 Po zrealizowaniu przed zasypaniem zlecić inwentaryzację geodezyjną.

10.9 Próby i odbiory przy współudziale przedstawiciela MZWiK w Nowym Targu

Sp. z o.o.

10.10 Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają każdorazowo zgody nadzoru autorskiego i MZWiK w Nowym Targu Sp. z o.o.

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**









### **III. ZAŁĄCZNIKI**

## **CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

Ludźmierz .....

**Projektant :**

**Nadzory Budowlane, Kosztorysowanie, Projekty**  
**mgr inż. Janina Urban**  
**ul. Krótka 6, 34-471 Ludźmierz**  
**NIP: 7351009177 REGON: 490562480**  
**tel: 512 291 827**

## Oświadczenie

*Niniejszym oświadczam, że Projekt Wykonawczy :*

**Remont sieci wodociągowej na os. Generała Maczka wraz z przyłączami do bloków nr 3,5,7 oraz ul. Podhalańskiej wraz z przyłączami do bloków 2,4,6 w Nowym Targu**

*Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.*

.....  
(podpis)