

## PROJEKT ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

Nazwa zamierzenia Budowlanego:	<b>„Przebudowa sieci wodociągowej od ul. Braci Mieroszewskich (Pawilony) do ujęcia GPW „Radomska” przy ul. Łomżyńskiej w Sosnowcu”</b> <b>Umowa 147/DTT/2021</b>
Kategoria obiektu budowlanego	<b>XXVI – sieci</b>
Adres obiektu Budowlanego:	<b>ul. Łomżyńska</b> <b>41-200 Sosnowiec</b> <b>pow. m. Sosnowiec</b>
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, oraz numery działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany	<b>247501_1, Miasto Sosnowiec</b> <b>obręb: 0003</b> <b>działki: 2195/16, 2195/18, 2197/7, 2205/7, 2205/22, 2207/22, 2211/14, 2211/19, 2221/21, 2222/23, 2223/45, 2223/46, 2223/51, 2225/19, 2226/14, 2227/14, 2228/26, 2230/21, 2234/43, 2235/32, 2235/34, 2236/22, 2237/28, 2238/27, 2239/21, 2242/16, 2243/20, 2244/23, 2245/16, 2246/16, 2246/15, 2249/8, 2250/21, 2252/22, 2252/21, 2498/11, 2946, 2969/3, 2281/24, 2281/25, 2282/6, 2283/6, 2284/7, 2285/7, 2286/16, 2286/13, 2287/13, 2287/12, 2288/13, 2289/17, 2290/16, 2291/16, 2292/19, 2293/17, 2294/14, 2295/16, 2489/18, 2288/12, 2289/16, 2290/15, 2291/15, 2292/18, 2293/16</b>
Nazwa oraz adres Inwestora	<b>Sosnowieckie Wodociągi Spółka Akcyjna</b> <b>ul. Ostrogórska 43</b> <b>41-200 Sosnowiec</b>

Imię i nazwisko projektanta, specjalność, nr uprawnień	Podpis projektanta
mgr inż. Lucyna Adamczyk <i>spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> <b>SLK/2843/POOS/09</b>	
Data opracowania:	<b>Lipiec 2022r.</b>

# **I. OPIS TECHNICZNY**

## **Projekt zagospodarowania terenu**

### **1.Przedmiot inwestycji**

Inwestycję stanowi przebudowa sieci wodociągowej wraz z przepięciem istniejącego przyłącza w miejscowości Sosnowiec, ul. Łomżyńska.

#### **1.1 Inwestor**

Sosnowieckie Wodociągi Spółka Akcyjna  
ul. Ostrogórska 43  
41-200 Sosnowiec

#### **1.2 Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje **projekt odtworzenia nawierzchni** w związku z budową sieci wodociągowej w miejscowości Sosnowiec, od ul. Braci Mieroszewskich (Pawilony) do ujęcia GPW „Radomska” przy ul. Łomżyńskiej.

### **2. Opis stanu istniejącego**

#### **2.1 Zagospodarowanie terenu**

Obszar, na którym planowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się przy ul. Łomżyńskiej. Istniejąca zabudowa w rejonie inwestycji to budynki zabudowy wielorodzinnej oraz budynki usługowe.

#### **2.2 Ukształtowanie terenu**

Ukształtowanie terenu w przedmiotowym obszarze charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem terenu.

Pomierzone geodezyjnie różnice wysokości wynoszą:

- max.– rzędna terenu ok. 303,09 m n.p.m.
- min.– rzędna terenu ok. 295,65 m n.p.m.

#### **2.3 Istniejące uzbrojenie terenu**

W przedmiotowym obszarze zidentyfikowano następujące urządzenia podziemnej infrastruktury technicznej, towarzyszącej zabudowie:

- sieć wodociągowa i kanalizacyjna własności Sosnowieckie Wodociągi S.A.,
- kable teletechniczne własności Netia S.A.,
- kable elektroenergetyczne własności Tauron Dystrybucja,
- sieć ciepłownicza własności Tauron Ciepło,
- sieć gazową własności PSG Sp. z o.o.,

#### **2.4 Istniejący układ komunikacyjny**

Układ komunikacyjny w rejonie przedsięwzięcia przedstawia się następująco: ul. Braci Mieroszewskich, Aleja Księdza Franciszka Blachnickiego, ul. Radomska, ul. Kielecka w Sosnowcu.

Istniejące ulice jest własnością Skarbu Państwa oraz Gminy Sosnowiec, której zarządcą jest Wydział Administracji Drogowej, Wydział Gospodarki Nieruchomościami.

Nawierzchnia istniejącej ulicy w całym rejonie jest asfaltowa.

Droga ta posiada chodnik i charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu pojazdów i pieszych.

W przedmiotowym terenie nie jest prowadzona komunikacja zbiorowa.

## **2.5 Istniejąca szata roślinna**

W miejscu prowadzenia robót znajduje się niska zieleń. Wszelkie prace w pobliżu zieleni należy prowadzić ręcznie chroniąc system korzeniowy. W związku z projektowaną rozbudową sieci gazowej nie zachodzi potrzeba wycinki istniejącej zieleni.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącą zielenią sieć gazową należy układać metodą przewiertu o długości dostosowanej do średnicy bryły korzeniowej.

## **2.6 Warunki gruntowo-wodne**

- Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych ujętej, w rozporządzeniu MT,BiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 0, poz. 463), w miejscu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.
- Według klasyfikacji kategorii geotechnicznych obiektów budowlanych ujętej, w rozporządzeniu MT,BiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 0, poz. 463), projektowany obiekt budowlany sieć kanalizacji sanitarnej - należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- W objętym badaniami obszarze nie występują formy morfologiczne, świadczące o występowaniu procesów geodynamicznych mogących mieć negatywny wpływ na projektowaną inwestycję.

## **2.7 Informacje o zagrożeniach istniejących i przewidywanych związanych z projektowaną inwestycją**

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz mieszkańców. Jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość czasowych utrudnień oraz emisji hałasu do środowiska. Po wykonaniu prac montażowych utrudnienia ustaną.

## **2.8 Zgodność przedsięwzięcia z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego**

Przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w granicach aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego, •Uchwała Nr 667/XXXVIII/2013 Rady Miejskiej w Sosnowcu z dnia 23 maja 2013 r. w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Sosnowca dla obszaru „Zagórze Centrum” oraz decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 78/21/W-CP , znak: WPP.6733.1.77.2021.BK/RL T- Nr 79990 z dnia 24.11.2021r.

Budowa projektowanej inwestycji została zaprojektowana zgodnie z zapisami w/w Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

### **3. Opis stanu projektowanego**

#### **3.1 Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej**

Przebudowa sieci wodociągowej obejmuje odcinek: W1-W32.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicach Ø225mm, przebieg przyłącza do budynku z rur Ø110.

#### **Zestawienie długości projektowanego wodociągu:**

Sieć wodociągowa W1 – W32 - 705,60m

Przyłącze wodociągowe W7 – W7.2 - 44,15m

#### **3.2 Odbudowa nawierzchni drogi**

Drogi w terenie objętym opracowaniem są drogami pod zarządem Gminy Sosnowiec - Wydział Organizacji Zarządzania Drogami i Ruchem Drogowym.

Uzyskano Decyzję Administracyjną Nr 500/ZPD-UG/2021 znak. WDR.I.6742.555.2021.WG z dnia 22.11.2021r, Ugodę przedwstępną nr 63/UP/2022 z dnia 02.06.2022r., znak: WGN-III.6852.276.2021.BG, Ugodę przedwstępną nr 267/UP/202, znak: WGN - III.6852.276.2021.BG z dnia 19.11.2021r. Ugodę przedwstępną nr 268/UP/2021 z dnia 19.11.2021r. znak WGN-III.6852.276.2021.BG.

Do odbudowy pasa drogowego należy stosować materiały nowe, ewentualnie pochodzące z rozbiórki po stwierdzeniu przydatności do powtórnego zastosowania przez zarządcę drogi.

Odtworzenie elementów pasa drogowego (np. chodnika, krawężnika zieleni) powinno nastąpić do stanu nie gorszego niż zastany. W miejscu naruszenia zielenca ułożyć humus 10cm i posiać trawę.

W przypadku zajęcia pobocza, jezdni lub chodnika, użytkownikom ruchu drogowego (pieszego i kołowego) należy zapewnić bezpieczne przejście lub przejazd w sposób uzgodniony z tut. zarządcą drogi.

W miejscu naruszenia nawierzchni jezdni należy odtworzyć nawierzchnię na całej długości prowadzenia prac i na całej szerokości jezdni ul. Wiązowej. W miejscu wykopu należy odtworzyć pełną konstrukcję nawierzchni, co najmniej 0,5m od krawędzi wykopu zostanie ułożona warstwa ścieralna.

Przekroje, schematy, przekroje, szczegóły odtworzeń przedstawiono na rysunkach nr 03A, 03B.

#### **Zamierzenie budowlane polega na:**

- Wykonaniu robót pomiarowych,
- Wykonaniu wycinek drzew kolidujących z inwestycją,
- Zebraniu humusu,
- Usunięciu karpin,
- Rozbiórce istniejącej nawierzchni, korytowaniu pod nowe warstwy nawierzchni z zachowaniem przydatnego materiału do ponownego wykorzystania,
- Wykonaniu wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Profilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wywóz materiału z niwelacji i rozbiórek,

- Wykonaniu ław pod krawężniki, oporniki drogowe i obrzeża,
- Posadowieniu obrzeży, krawężników i oporników drogowych na podsypce cementowo- piaskowej,
- Wykonaniu podbudowy zasadniczej jezdni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> 20,0cm zgodnie z rys.03.2 schemat nr 1,
- Wykonaniu podbudowy chodników i zjazdów z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> zgodnie z rys.03.2 schemat nr 2 i 3,
- Wykonaniu warstwy wiążącej jezdni z betonu asfaltowego 4,0cm zgodnie z rys.03.2 schemat nr 1,
- Wykonaniu warstwy ścieralnej jezdni z mieszanki mineralno- asfaltowej 8,0cm zgodnie z rys.03.2 schemat nr 1,
- Wykonaniu wyniesionych chodników z bezfazowej kostki brukowej typu Holland zgodnie z rys. 03.1 przekroje 1-1, 2-2, 3-3,
- Wykonaniu nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki brukowej grafitowej typu Behaton zgodnie z rys. 03.1 przekrój 5-5,
- Rozścieleniu ziemi urodzajnej oraz obsianiu mieszankami traw,
- Wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego,
- Wykonaniu robót porządkowych i wykończeniowych

Do warstw górnych konstrukcji posiadających podstawowe znaczenie w przenoszeniu obciążeń od ruchu drogowego zalicza się warstwę ścieralną, wiążącą oraz podbudowę zasadniczą.

**Kategorię ruchu określono jako KR2** o sumarycznej liczbie równoważnych osi standardowych 100kN w całym okresie projektowym (w milionach osi 100kN na pas obliczeniowy) zawierającej się w przedziale  $0,09 < N_{100} \leq 0,50$  zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych stanowiących załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.

W miejscach istniejących zapadlisk asfaltu po rozbiórce asfaltu do podbudowy należy wyrównać podbudowę, zagęścić, ułożyć nową warstwę wiążącą oraz ścieralną.

Materiały użyte do wykonania warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża muszą spełniać odpowiednie wymagania materiałowe.

Układanie warstw odtworzeniowych dopuszcza się dopiero po uprzednim skontrolowaniu wskaźnika zagęszczenia gruntu warstwy niżej położonej.

#### **A. Odbudowa nawierzchni chodnika po ułożeniu wodociągu**

*Naruszoną konstrukcję chodnika z elementów rozbieralnych (kostka betonowa, brukowa, płyty chodnikowe) należy przywrócić do stanu pierwotnego z uwzględnieniem następujących warunków:*

- Do zasypywania wykopów powyżej strefy ochronnej przewodu należy użyć gruntu jednorodnego, nie zamarzniętego, bez jakichkolwiek zanieczyszczeń, zagęszczanego o potwierdzonej przydatności. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 20cm. Każdą warstwę należy dokładnie zagęścić przy użyciu zagęszczarek wibracyjnych i ubijaków.
- Podbudowa nawierzchni chodnika powinna być wykonana z kruszywa stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm, zagęszczonego zagęszczarkami wibracyjnymi i ubijakami.

- Po wykonaniu dolnej warstwy podbudowy należy wykonać badanie jej nośności płytą VSS w miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru z ramienia Wydziału Organizacji Zarządzania Drogami i Ruchem Drogowym.
- Po wykonaniu podbudowy należy ułożyć warstwę podsypki piaskowo-cementowej gr. 5cm
- Nawierzchnię z elementów rozbieralnych należy układać starannie przy możliwie ścisłym dopasowaniu elementów. Wszystkie elementy należy wymienić na nowe.
- Spoiny i szczeliny należy zamulić piaskiem.
- Obrzeża i krawężniki należy wymienić na nowe
- Wszystkie istniejące urządzenia w pasie odtwarzanej nawierzchni takie jak włazy, zasuwę należy wyregulować.
- Odtworzenie chodników asfaltowych z mieszanki mineralno-bitumicznej o grubości 5cm na podbudowie kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm.

### **B. Odbudowa zieleńców po ułożeniu wodociągu**

*Wykopy wykonane w zieleńcu należy przywrócić do stanu pierwotnego z uwzględnieniem następujących warunków:*

- Wykop należy zasypać i zagęścić warstwowo oraz ułożyć na górę 10cm warstwy humusu
- Powierzchnię należy obsiać trawą
- Wykopy w obrębie korzeni drzew należy prowadzić bez obcinania korzeni grubszych, w miarę możliwości ręcznie. Sieć układać pod korzeniami. Roboty te nie mogą trwać dłużej niż 2 tygodnie. W przypadku przerwania robót wykopy powinny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami. Korzenie muszą być cały czas wilgotne. W przypadku niebezpieczeństwa mrozu w obrębie korzeni, drzewa winny być przykryte materiałem chroniącym np. matami. Wykopy niezwłocznie wypełnić.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zabezpieczyć rośliny rosnące w sąsiedztwie prowadzonej inwestycji przed uszkodzeniem mechanicznym: obtarciami pni drzew, łamaniem gałęzi, rozrywaniem i zgniataniem korzeni. Drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych sieci zabezpieczyć pod nadzorem dendrologa. Przy składowaniu ziemi z wykopu na odkład należy tak prowadzić roboty ziemne, aby nie przysypywać żadnych krzewów.  
W obrębie korzeni i koron drzew nie wolno składować żadnych materiałów budowlanych i napędowych. Nie wolno również instalować żadnych maszyn budowlanych – w szczególności betoniarek.
- Na całej szerokości wykopów (prowadzonych poza utwardzonymi terenami takimi jak ulice, place i chodniki) należy ściągnąć górną warstwę urodzajnej ziemi – humusu, odkładając ją na przeciwległą stronę niż pozostałe masy ziemne wydobyte głębiej. Zasypując wykop należy zachować taką kolejność aby na wierzchu ułożyć wcześniej odłożoną warstwę humusu.

Bezwzględnie stosować się do zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 poz. 880).

Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem oraz kolorystyką, jak również grubością istniejącej kostki (w przypadku stosowania elementów rozbieralnych). Niedopuszczalnym jest zabudowywanie materiału uszkodzonego, a zatem uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym.

Przed zasypaniem spoin piaskiem nawierzchnię należy zagęścić płytą wibracyjną.

Spoiny należy bezwzględnie zasypać piaskiem, który należy wmiatać ręcznie do momentu napelnienia szczelin. Nie wibrować nawierzchni po zasypaniu piaskiem! odtworzoną nawierzchnię należy pielęgnować (posypywać piaskiem, uzupełniać brakujące spoiny itd.) tak długo, aż nastąpi pełna stabilizacja zabudowanego materiału. Nawierzchnia z kostki betonowej powinna być wykonana zgodnie z BN80/677503/04. „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża”.

Krawężniki oraz obrzeża, elementy rozbieralne, asfalt należy wymienić na nowe na całej długości prowadzonych robót.

## **UWAGA**

1. W miejscu naruszenia nawierzchni jezdni należy odtworzyć nawierzchnię na całej długości prowadzenia prac i na całej szerokości jezdni, co najmniej 0,5m od krawędzi wykopu zostanie ułożona warstwa ścieralna.

## **Warunki ogólne wykonania i odbioru**

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz na warunkach określonych w normach i przepisach:

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr121, poz. 1138 z 2003r.),

Naniesione na planie sytuacyjnym istniejące uzbrojenie ma przebieg orientacyjny. Celem dokładnego zlokalizowania oraz odnalezienia ewentualnych sieci należy wykonać przekopy kontrolne. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci. Wszystkie prace ziemne należy wykonać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.

## II. ZAŁĄCZNIKI

1. Kserokopia uprawnień oraz wpis do izby projektanta
2. Kserokopia Decyzji Administracyjnej Nr 500/ZPD-UG/2021 znak. WDR.I.6742.555.2021.WG z dnia 22.11.2021r.
3. Kopia decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 78/21/W-CP, znak: WPP.6733.1.77.2021.BK/RL T-Nr 79990 z dnia 24.11.2021r. Urząd Miasta Sosnowiec, WPP
4. PISMO znak WGN-III.6852.276.2021.BG – Ugoda przedwstępna nr 63/UP/2021 z dnia 02.06.2022r. Urząd Miasta Sosnowiec, WGN
5. PISMO znak WGN-III.6852.276.2021.BG – Ugoda przedwstępna nr 267/UP/2021 z dnia 19.11.2021r. Urząd Miasta Sosnowiec, WGN
6. PISMO znak WGN-III.6852.276.2021.BG – Ugoda przedwstępna nr 268/UP/2021 z dnia 19.11.2021r. Urząd Miasta Sosnowiec, WGN
7. PISMO Nr SMH/TR/MS/1P/ 25.10.2021r. z dnia 05.10.2021r. - Spółdzielnia Mieszkaniowa „Hutnik”
8. PISMO Nr SMH/TR/MS/90P/09.06.2022r. dnia 08.06.2022r. – Spółdzielnia Mieszkaniowa „Hutnik”

## III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Rys.01.** Orientacja
- Rys.02** Projekt Odtworzenia Nawierzchni
- Rys.03A.** Schematy i szczegół odtworzeń
- Rys.03B.** Przekroje odtworzeń