

PROJEKT ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

Nazwa zadania:

**„BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. SZYBOWEJ
(31-34, 36, 38, 40) W SOSNOWCU”**

Inwestor:

Sosnowieckie Wodociągi S.A ul. Ostrogórska 43 Sosnowiec 41-200

Lokalizacja obiektu:

Działki o nr ewid: 1479/4, 1479/5, 1479/6, 1479/2, 1479/3, 1670, 1371

Jednostka ewidencyjna: 247501_1

Obręb ewidencyjny: 0012 Sosnowiec

Zespół Projektowy:

Funkcja	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	Sanitarna	mgr inż. Michał Śliwa	SWK/0162/PWOS/11 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji sanitarnych	10.2023	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor.....	str. 3
2. Podstawa opracowania.....	str. 3
3. Przedmiot, cel, zakres opracowania.....	str. 3
4. Lokalizacja inwestycji.....	str. 3
5. Stan prawny terenu inwestycji.....	str. 3
6. Stan terenu istniejącego i uzbrojenie.....	str. 4
7. Odtworzenie nawierzchni.....	str. 4-5
8. Warunki gruntowo-wodne.....	str. 5-6
9. Wymagania ogólne dla robót odtworzeniowych.....	str. 6

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 0	ORIENTACJA	SKALA 1:10000
Rys. 1	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – POWIERZCHNIA	SKALA 1:500
Rys. 2	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – PRZEKRÓJ JEZDNIA	SCHEMAT
Rys. 3	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – PRZEKRÓJ CHODNIK	SCHEMAT
Rys. 4	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – TERENY ZIELONE	SCHEMAT

III. DECYZJE, UZGODNIENIA, OPINIE

- Decyzja administracyjna Nr 135/ZPD-UG/2023 z dnia 23.06.2023 wydana przez prezydenta Miasta Sosnowca w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej jako obiektu liniowego obcego niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

I. CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor

Sosnowieckie Wodociągi S.A. ul. Ostrogórska 43 Sosnowiec 41-200

2. Podstawa opracowania

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) Mapa do celów projektowych,
- c) Projekt budowy sieci wodociągowej przy ul. Szybowej 31-34, 36, 38, 40 w Sosnowcu,
- d) Decyzja Administracyjna NR135/ZPD-UG/2024 z dnia 23.06.2023 wydana przez Prezydenta Miasta Sosnowca, w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej jako obiektu liniowego w pasie drogowym, na działce nr ewid. 1670 obręb 0012 Sosnowiec,
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych - §. 97,
- f) Obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia,
- g) Uzgodnienia z właścicielami posesji.

3. Przedmiot, cel, zakres opracowania

a) Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy odtworzenia nawierzchni po robotach związanych z budową sieci wodociągowej rozdzielczej przy ul. Szybowej 31-34, 36, 38, 40 w Sosnowcu.

b) Cel opracowania

- wyznaczenie powierzchni objętej do odtworzenia,
- określenie rodzajów powierzchni przyjętych do odtworzenia,
- określenie warunków odbudowy i odtworzenia naruszonych nawierzchni.

c) Zakres opracowania

- odtworzenie nawierzchni jezdni: $P=8,0m^2$
- odtworzenie nawierzchni chodnika: $P=14,38m^2$
- odtworzenie nawierzchni terenów zielonych:
 - obszar po wykopach,
 - obszar po pracy sprzętu,
 - inne ubytki związane z prowadzeniem robót

4. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Szybowej 31-34, 36, 38, 40 w Sosnowcu w województwie Śląskim na działkach o nr ewid. 1479/4, 1479/5, 1479/6, 1479/2, 1670. Obszar ten nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

5. Stan prawny terenu inwestycji

Teren objęty opracowaniem należy i/lub jest we władaniu:

- Działka nr ewid. 1670 - Gmina Sosnowiec; UM Wydział Administracji Drogowej,
- Działka nr ewid. 1479/2, 1479/4, 1479/5, 1479/66 – Spółdzielnia Mieszkaniowa „NIWKA” w Sosnowcu oraz współwłaściciele prywatni.

6. Stan terenu istniejącego i uzbrojenie

Obszar objęty opracowaniem jest terenem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Znajdują się tu bloki mieszkaniowe wraz z infrastrukturą osiedlową. Wokół budynków zlokalizowane są ciągi komunikacyjne dla pieszych oraz miejsca postojowe. Budowa sieci wodociągowej oraz odtworzenie nawierzchni przewidziane są wokół budynków, głównie w istniejącym terenie zieleńca oraz częściowo w chodniku i jezdni.

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w istniejącą infrastrukturę:

- sieć wodociągowa,
- sieć ciepła,
- gazociąg,
- kanalizacji sanitarna,
- kable energetyczne,
- kable teletechniczne i światłowody,
- oświetlenie uliczne.

7. Odtworzenie nawierzchni

Po robotach związanych z budową sieci wodociągowej rozdzielczej przy ul. Szybowej w Sosnowcu zachodzi konieczność odtworzenia nawierzchni. W opracowaniu ujęte są trzy rodzaje nawierzchni, przez które przebiegać będzie wodociąg:

a) Nawierzchnia bitumiczna:

Zakres tej odbudowy dotyczy włączenia projektowanego wodociągu PE \varnothing 90mm do istniejącej sieci wodociągowej PE Dz \varnothing 225mm, które jest przewidziane w węźle Nr2 – wg. Rys nr 1 niniejszego opracowania. Planowane włączenie zlokalizowane jest \sim 0,4m od krawędzi jezdni. W projekcie zakłada się, iż w celu swobodnej przestrzeni przy pracach montażowych, niezbędny będzie rozkop, który naruszy istniejący asfalt tj. ul. Szybową. Zakłada się dla tego celu powierzchnię rozbiórki nawierzchni o wym. 2,0x4,0m tj. $P=8,0m^2$. Prace rozbiórkowe należy rozpocząć od precyzyjnego nacięcia istniejącej nawierzchni. Cięcia wykonywać piłą do asfaltu w liniach prostych, zachowując powierzchnie kwadratu czy prostokąta. Głębokość cięcia przyjąć na całej grubości istniejących warstw bitumicznych.

Zakłada się następujące warstwy konstrukcyjne do odtworzenia nawierzchni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. =4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. =6cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego (lub tłucznia 0-31,5mm) gr.= 30cm,
- zagęszczone podłoże z piasku gr.=20cm.

Dla wykopów w rejonie jezdni zasypkę wykonać gruntem piaszczystym, suchym, zagęszczalnym, wolnym od kamieni o optymalnej wilgotności. Zagęszczenie warstwami o miąższości w stanie luźnym ok. 40cm. Sposób zasypki – ręcznie i sprzętem mechanicznym. Całą strefę wykopu zagęścić warstwami do wskaźnika $I_s=1,0$ w skali Proctora.

Nawierzchnię należy odtworzyć zgodnie z Decyzją Nr 135/ZPD-UG/2023, - która jest załącznikiem do Projektu, tj. "zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i rozp. DrPublPrzeTech z materiałów tożsamych i nie gorszych od tych jakie zastano w terenie"

ZAKŁADANA POWIERZCHNIA DO ODTWORZENIA: $P=8,0m^2$

b) Chodnik:

Budowany wodociąg wymaga przekroczenia chodnika osiedlowego, który mieści się między blokami ul. Szybowa 32,34,36. Istniejący chodnik o konstrukcji betonowej ma szerokość $\sim 1,9 \div 2,0$ m. Zakłada się dla tego zakresu powierzchnię rozbiórki nawierzchni $P=14,38\text{m}^2$

Zakłada się następujące warstwy konstrukcyjne do odtworzenia nawierzchni chodnika:

- płyta chodnikowa betonowa 50x100cm gr.=8cm lub chodnik wylewany na mokro
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 gr. = 3cm, lub suchy beton B10
- podbudowa z tłucznia 0-31,5mm gr. 15cm
- podsypka z piasku zagęszczonego gr. 15cm

Dla wykopów w rejonie chodnika zasypkę wykonać gruntem piaszczystym, suchym, zagęszczalnym, wolnym od kamieni o optymalnej wilgotności. Zagęszczenie warstwami o miąższości w stanie luźnym ok. 40cm. Sposób zasypki – ręcznie i sprzętem mechanicznym. Całą strefę wykopu zagęścić warstwami do wskaźnika $I_s=1,0$ w skali Proctora. Płyty betonowe układać z zachowaniem poziomu istniejącego chodnika. Spoiny między płytami zamulić piaskiem.

ZAKŁADANA POWIERZCHNIA CHODNIKA DO ODTWORZENIA: $P=14,38\text{m}^2$

c) Tereny zielone:

Budowany wodociąg w większości będzie zlokalizowany w terenie zielonym pomiędzy budynkami mieszkalnymi. Przebieg wodociągu i wyznaczona powierzchnia do odtworzenia zieleńca przedstawiona jest w części graficznej opracowania – wg. Rys nr 1.

Zakłada się następujące warstwy do odtworzenia nawierzchni zieleńca i trawników:

- nawierzchnia trawiasta $\sim 25\text{g/m}^2$
- warstwa humusu gr. 15cm

Dla wykopów w terenie zielonym zasypkę wykonać gruntem rodzimym, suchym, zagęszczalnym, wolnym od kamieni. Zagęszczenie warstwami o miąższości w stanie luźnym ok. 40cm. Sposób zasypki – ręcznie i sprzętem mechanicznym.

Odtwarzaną powierzchnię równomiernie rozplanować. W śladzie wykopu pozostawić teren pozostawić wyżej $\sim 10\text{cm}$ w stosunku do istniejącego zieleńca w celu osiadania. Ubytki i ślady po pracy sprzętu w terenie zielonym uzupełnić jak dla całego zakresu.

ZAKŁADANA POWIERZCHNIA TERENÓW ZIELONYCH DO ODTWORZENIA:

- obszar po wykopach,
- obszar po pracy sprzętu,
- inne ubytki związane z prowadzeniem robót

8. Warunki gruntowo-wodne

Na potrzeby projektu sieci wodociągowej dla oceny warunków gruntowych wykonano dwa odwierty geotechniczne. Podłoże gruntowe zbadano do głębokości $3,0 \div 3,2$ m. Lokalizacja w części graficznej opracowania - wg. Rys nr 1. Wiercenia wykazały warstwy jak poniżej:

W otworze Nr 1 nawiercono warstwy składające się z:

- nasyp niebudowlany (humus, kamienie, domieszki żużla, gliny i piasku, okruchy węgla) - ciemno szary, czarny,
- piasek gliniasty, pojedyncze żwiry, jasno-brązowy,
- zwietrzelina piaskowca (piasek drobny zagliniony, okruchy skały), jasno brązowo-żółta,
- zwietrzelina gliniasta (ił pylasty warstwowany węglem), jasno-szara,
- zwietrzały węgiel, czarny,
- iłowiec, jasno-szary

W otworze Nr 2 nawiercono warstwy składające się z:

- nasyp niebudowlany (humus, piasek drobny, piasek gliniasty, kamienie, żużel, fragmenty cegły). Spąg warstwy - większy udział materiału kamienistego. Ciemno-szary, czarny,
- piasek średni, jasno-brązowy,
- zwietrzelina gliniasta (ił pylasty warstwowany węglem), jasno-szara.

W podłożu terenu, do głębokości wykonanego rozpoznania, nie stwierdzono zalegania zwierciadła wody gruntowej. W otworze nr 2 odnotowano niewielkie jej sączenie na głębokości 1,7 m p.p.t., w spągu warstwy nasypu. Zalegające w tej strefie rodzime piaski były mokre.

9. Wymagania ogólne dla robót odtworzeniowych

- wszystkie wbudowane materiały powinny posiadać stosowne atesty, deklaracje zgodności i certyfikaty, powinny spełniać wymagania obowiązujących Norm oraz posiadać dokumenty dopuszczające je do stosowania,
- przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego,
- roboty należy oznakować i zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- w trakcie robót zapewnić wymagane zabezpieczenie wykopów oraz ciągi komunikacyjne dla pieszych,
- prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami pod kontrolą osoby posiadającej stosowne uprawnienia,
- całość realizacji zadania prowadzić w porozumieniu i pod nadzorem Inwestora tj. Sosnowieckie Wodociągi S.A. ul. Ostrogórska 43 Sosnowiec 41-200.

Opracował

mgr inż. Michał Śliwa

SWK/0162/PWOS/11

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

▪ Rys. 0	ORIENTACJA	SKALA 1:10000
▪ Rys. 1	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – POWIERZCHNIA	SKALA 1:500
▪ Rys. 2	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – PRZEKRÓJ JEZDNIA	SCHEMAT
▪ Rys. 3	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – PRZEKRÓJ CHODNIK	SCHEMAT
▪ Rys. 4	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI – TERENY ZIELONE	SCHEMAT

III. DECYZJE, UZGODNIENIA, OPINIE

- Decyzja administracyjna Nr 135/ZPD-UG/2023 z dnia 23.06.2023 wydana przez prezydenta Miasta Sosnowca w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej jako obiektu liniowego obcego niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.