

---

## Spis treści

|                                                                                                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. PRZEDMIOT INWESTYCJI</b>                                                                 | <b>2</b> |
| 1.1. Inwestor                                                                                  | 2        |
| 1.2. Przedmiot projektu                                                                        | 2        |
| 1.3. Cel i przedmiot opracowania                                                               | 2        |
| 1.4. Zakres opracowania                                                                        | 2        |
| <b>1.5. Ewidencja gruntów.</b>                                                                 | <b>2</b> |
| 1.6. Przepisy i normy                                                                          | 3        |
| 1.7. Materiały wyjściowe                                                                       | 3        |
| <b>2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>                                              | <b>4</b> |
| 2.1. Położenie                                                                                 | 4        |
| 2.2. Zagospodarowanie terenu.                                                                  | 4        |
| <b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>                                                 | <b>5</b> |
| 3.1. Charakterystyka remontu drogi (strona północno-zachodnia).                                | 5        |
| 3.2. Charakterystyka remontu drogi (strona południowo-wschodnia).                              | 5        |
| 3.3. Rozwiązania wysokościowe.                                                                 | 5        |
| <b>4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>                                     | <b>6</b> |
| <b>5. INFORMACJE O TERENIE</b>                                                                 | <b>6</b> |
| 5.1. Rejestr zabytków.                                                                         | 6        |
| 5.2. Ochrona terenu na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.            | 6        |
| 5.3. Wpływ eksploatacji górniczej.                                                             | 6        |
| <b>6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA</b>                                                              | <b>6</b> |
| <b>7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO</b>                                                                  | <b>6</b> |
| 7.1. Wpływ na etapie realizacji inwestycji.                                                    | 6        |
| 7.1.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych.                                          | 7        |
| 7.1.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych.                                  | 7        |
| 7.1.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych | 8        |
| 7.1.4. Rodzaj, przewidywalność i sposób postępowania z odpadami.                               | 8        |
| 7.1.5. Przewidywane emisje do powietrza i zasięg oddziaływania.                                | 8        |
| 7.2. Wpływ po zakończeniu robót.                                                               | 8        |
| 7.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej.                                                         | 9        |

---

## **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

### **1.1. Inwestor**

Inwestorem zlecenia na wykonanie remontu pasa drogowego drogi powiatowej nr 2937S jest Gmina Sośnicowice, Rynek 19, 44-153 Sośnicowice.

### **1.2. Przedmiot projektu**

Przedmiotem projektu jest opracowanie kompletnej dokumentacji technicznej, umożliwiającej Inwestorowi wykonanie remontu pasa drogowego na wysokości budynków 5 i 5a przy ul. Kościelnej w Smolnicy.

### **1.3. Cel i przedmiot opracowania**

Celem niniejszej dokumentacji projektowej jest wykonanie remontu drogi nr 2937S w Smolnicy. Planowane przedsięwzięcie leży na terenie powiatu gliwickiego w Gminie Sośnicowice w obrębie pasa drogowego.

### **1.4. Zakres opracowania**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu w zakresie:

- projekt zagospodarowania terenu,
- analizę stanu istniejącego,
- opis rozwiązań projektowych,
- informację o terenie,
- warunki geologiczne i górnicze,
- wpływ na środowisko,
- rozeznanie własnościowe.

### **1.5. Ewidencja gruntów.**

Planowane przedsięwzięcie leży w całości na terenie gminy Sośnicowice na działce 493/99 w Smolnicy będącej we władaniu Zarządu Dróg Powiatowych w Gliwicach, na którą Gmina Sośnicowice posiada umowę użyczenia (załącznik do projektu).

---

## 1.6. Przepisy i normy

- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDP, Warszawa 1997)
- Zarys geotechniki. Z. Wiłun (WKŁ, Warszawa 2001 r.)
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne – Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i Badania.
- PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane. Badania próbek z gruntu.
- BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa.
- PN-EN 1992-1-1 Projektowanie konstrukcji z betonu
- PN-EN-961-1:1999 Wyznaczanie grubości przy określonych naciskach.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statystyczne i projektowanie.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747).
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-EN 752:2008 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.
- PN-EN 752-3:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Planowanie.
- PN-EN 752-4:2001 zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko.
- PN-EN 476:2001 Wymagania Ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
- PN-EN 1433:2004 Kanały odpływowe do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badania, znakowanie i ocena zgodności.
- PN –B-10729:1999 Kanalizacja – Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-EN 752:2008 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne

## 1.7. Materiały wyjściowe

- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- wizja lokalna w terenie,

- 
- mapa do celów projektowych w skali 1 :500,
  - mapa S+U+E,
  - wypisy z rejestru gruntów,
  - wywiady branżowe,
  - dokumentacja geotechniczna opracowana przez Przedsiębiorstwo Geologiczno – Geodezyjne „Geoprojekt – Śląsk”.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Obecnie na analizowanym odcinku drogi powiatowej znajduje się miejsce, w którym zatrzymuje się autobus komunikacji miejskiej, jadący w kierunku Gliwic.

### **2.1. Położenie**

Obszar objęty inwestycją znajduje się w drodze powiatowej 2937S w Smolnicy. Lokalizacja analizowanego obszaru została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1.

### **2.2. Zagospodarowanie terenu.**

Obecnie na analizowanym odcinku drogi powiatowej znajduje się przystanek autobusowy w kierunku Gliwic bez wiaty autobusowej, na utwardzonym gruncie rodzimym szerokości ok. 30 cm.

### **2.3 Warunki gruntowe.**

Według wykonanej opinii geotechnicznej w podłożu wydzielono 4 warstwy geotechniczne.

*Grunty nasypowe*

Warstwa I

Jest to nasyp niebudowlany o charakterze gruntu sypkiego. Skład nasypu to piasek średni z humusem, żwirem i okruskami mułowca. Stan gruntu określa się jako luźny. Miąższość wynosi 0,6m.

*Grunty rodzime*

Warstwa IIa

To grunty gliniasto-pylaste w konsystencji plastycznej, bądź na granicy plastycznej i miękkoplastycznej. Są to grunty mokre i wilgotne. Przyjęto stopień plastyczności  $I_L=0,37$

Warstwa IIb

To glina piaszczysta warstwowana piaskiem średnim. Grunt o konsystencji twardoplastycznej i stopniu plastyczności  $I_L=0,18$ .

Warstwa IIc

---

To piasek średni warstwowy piaskiem gliniastym. Grunt wilgotny, średniozagęszczony o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,50$ .

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **3.1. Charakterystyka remontu drogi (strona północno-zachodnia).**

Remont pasa drogowego należy wykonać z prefabrykowanej płyty ażurowej gr. 8cm, ułożonej na podsypce piaskowo-cementowej (w stosunku 1:4) gr. 5cm, a następnie na podbudowie z tłucznia gr. 30cm. Od strony działek o nr 722/96 i 771/96 obramowanie dla projektowanej konstrukcji będzie stanowiła palisada zastosowana z uwagi usytuowania istniejącego rowu. Wykonana zostanie z prefabrykowanych elementów betonowych o wymiarach 18x18cm. Projektowaną palisadę należy posadzić poniżej poziomu istniejącego terenu na minimum 80cm. Przyjęto elementy palisady o całkowitej wysokości 120cm. Zaprojektowano także korytko ściekowe szerokości 30cm, które ma na celu przejąć wody spływające z korony drogi a następnie odprowadzić je do istniejącej infrastruktury odwadniającej drogi powiatowej nr 2937S w Smolnicy. Wypust wody na skarpie wraz z umocnieniem skarpy ściekiem trapezowym należy wykonać zgodnie z KPED 01.24.

#### **3.2. Charakterystyka remontu drogi (strona południowo-wschodnia).**

Remontowany obszar drogi należy wykonać z prefabrykowanej płyty ażurowej gr. 8cm, ułożonej na podsypce piaskowo-cementowej (w stosunku 1:4) gr. 5cm a następnie na podbudowie z tłucznia gr. 30cm. Od strony działek o nr 816/101 obramowanie dla projektowanej konstrukcji będzie stanowiła palisada zastosowana z uwagi usytuowania istniejącego rowu. Wykonana zostanie z prefabrykowanych elementów betonowych o wymiarach 18x18cm. Projektowaną palisadę należy posadzić poniżej poziomu istniejącego terenu na minimum 80cm. Przyjęto elementy palisady o całkowitej wysokości 120cm. Zaprojektowano także korytko ściekowe szerokości 30cm, które ma na celu przejąć wody spływające z korony drogi, a następnie odprowadzić je do istniejącej infrastruktury odwadniającej drogi powiatowej nr 2937S w Smolnicy. Wypust wody na skarpie wraz z umocnieniem skarpy ściekiem trapezowym należy wykonać zgodnie z KPED 01.24.

#### **3.3. Rozwiązania wysokościowe.**

Rozwiązania wysokościowe remontu pasa drogowego przyjęto na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów dotyczących projektowania niwelety oraz minimalizacji robót ziemnych. Szczegóły projektowanych spadków i pochyleń przedstawia plan warstwicowy, sporządzony jako zbiorcza powierzchnia projektowanych elementów.

---

Remontowany teren drogi o powierzchni 36.1m<sup>2</sup> zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 2%, prostopadłym do krawędzi jezdni (w kierunku istniejącej drogi).

#### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

##### **4.1 Remont pasa drogowego - 36,1m<sup>2</sup>**

#### **5. INFORMACJE O TERENIE**

##### **5.1. Rejestr zabytków.**

Teren inwestycji nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków znajdujących się na terenie Gminy Sośnicowice.

##### **5.2. Ochrona terenu na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Dla analizowanego obszaru brak jest aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego.

##### **5.3. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Inwestycja znajduje się poza obszarem wpływów górniczych.

#### **6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA**

Określenie kategorii geotechnicznej oraz warunków gruntowych dokonano na podstawie Opinii geotechnicznej wykonanej przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Geodezyjne Sp. z o.o. w Katowicach, załączonej do niniejszej dokumentacji. Na podstawie § 4.5 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

#### **7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

##### **7.1. Wpływ na etapie realizacji inwestycji.**

Uciążliwości związane z realizacją prac nie dają się całkowicie wyeliminować. Na zminimalizowanie oddziaływań istotny wpływ mają wykonawcy robót oraz inspektor nadzoru, poprzez odpowiednie

---

zaplanowanie i prowadzenie robót zgodnie ze szczegółowym planem, harmonogramem robót i specyfikacjami technicznymi. Ścisłe przestrzeganie tych planów ma na celu zapewnienie:

- odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
- stosowania odpowiedniego sprzętu i środków transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
- jakość wykonywanych robót, co bezpośrednio wpływa na zmniejszenie częstotliwości stałego nadzoru nad wykonawstwem i ich pracownikami.

W celu ograniczenia uciążliwości i negatywnego wpływu na środowisko działalności budowlanej, wykonawca zobowiązany jest odpowiednimi przepisami prawnymi do:

- sprawdzenia, czy materiały użyte do budowy posiadają odpowiedni dokument normalizacyjny lub certyfikacyjny, względnie aprobatę,
- sprawdzenia czy używane w trakcie prac urządzenia spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu, dopilnowania by naprawiono wszystkie szkody powstałe w wyniku korzystania z terenu czasowo zajętego na potrzeby prac,
- dopilnowano, aby uporządkowano teren po zakończeniu robót, aby przy wykonywaniu robót budowlanych przestrzegano wymagań ochrony środowiska.

#### **7.1.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych.**

Ścieki bytowe będą wytwarzane jedynie na terenie zaplecza placu budowy. Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz przepisami BHP ścieki winny być gromadzone w szczelnych i zamkniętych pojemnikach i sukcesywnie odwożone. Z powyższego wynika, że do środowiska nie będą wprowadzane ścieki socjalne. Odpady stałe wytwarzane na terenie zaplecza placu budowy gromadzone będą w pojemnikach i odwożone w miejsce składowania odpadów wskazanych przez Inwestora.

#### **7.1.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych.**

Nie dotyczy - ścieki technologiczne nie będą wytwarzane, gdyż na miejsce budowy przywożone będą gotowe do zastosowania materiały. Technologie stosowane przy realizacji przedsięwzięcia nie stwarzają zapotrzebowania na wodę ani też nie generują ścieków.

---

### **7.1.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych**

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wód opadowych odprowadzanych z terenu budowy.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych nie przewiduje się oddziaływań na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują zlewnie chronione.

Z uwagi na charakter planowanych prac i ich zakres, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania inwestycji na jakość i wielkość zasobów wód podziemnych.

### **7.1.4 Rodzaj, przewidywalność i sposób postępowania z odpadami.**

Ilość powstających odpadów jest trudna do ustalenia i zależy od wielu czynników, a przede wszystkim od staranności realizacji przedsięwzięcia. Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych. Ewentualny nadmiar gruntu zostanie przetransportowany w miejsce wskazane przez inwestora. Również w przypadku wykonania zasypu niecki inwestor jest zobowiązany do wskazania miejsca, z którego może zostać pobrany grunt rodzimy celem użycia go do zasypania.

### **7.1.5 Przewidywane emisje do powietrza i zasięg oddziaływania.**

Nie stwierdzono. Wprowadzony hałas do środowiska przy realizacji prac budowlanych będzie krótkotrwały i nie przekroczy określonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie to dostosowuje terminologię i kryteria oceny hałasu do stosowanych w prawodawstwie państw członkowskich Unii Europejskiej, zawartych w aktach prawnych tych państw oraz międzynarodowych przepisach ISO 1996 r. oraz w Zielonym Dokumencie Komisji Wspólnot Europejskich z dnia 4 listopada określającym przyszłą politykę WE w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. Rozporządzenie to ustala wartości dopuszczalne poziomów hałasu na poziomie porównywalnym ze standardami obowiązującymi w krajach UE.

### **7.2. Wpływ po zakończeniu robót.**

**Zapotrzebowanie wody i odprowadzanie ścieków:** Nie dotyczy.

**Emisja zanieczyszczeń gazowych:** Nie dotyczy.

**Wytwarzanie odpadów stałych:** Nie dotyczy.

**Emisja hałasu i wibracji:** Nie dotyczy.

---

**Wpływ na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:** Projektowana inwestycja nie ma wpływu na gleby na terenach przyległych. Inwestycja nie wytwarza zanieczyszczeń wód.

### **7.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Nie dotyczy obiektu.