

PROJEKT TECHNICZNY UPROSZCZONY MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA

Przebudowa ulicy Spokojnej w Solcu nad Wisłą

KATEGORIA OBIĘTKU BUDOWLANEGO: XXV

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA-

DK-PROJEKTY DROGOWE

**Damian Kopycki
Siekierka Stara 39
27-312 Chotcza**

INWESTOR -

**Miasto i Gmina Solec nad Wisłą
ul. Rynek 1,
27-320 Solec nad Wisłą
woj. mazowieckie**

Numery działek:

**-dz. ewid. nr 2978/2 obręb 0001 Solec nad Wisłą
Jedn. ewidencyjna 140906_4.0001.2978/2**

Projektował:

**mgr inż. Damian Kopycki
MAZ/0629/PBD/18**

Data opracowania: sierpień 2025 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres inwestycji
3. Lokalizacja i stan istniejący
4. Uzbrojenie terenu
5. Stan projektowany
 - rozwiązania w planie sytuacyjnym
 - rozwiązanie wysokościowe
 - parametry techniczne i rozwiązania konstrukcyjne
6. Zjazdy
7. Odwodnienie
8. Skrzyżowania
9. Organizacja ruchu
10. Inne uwagi
11. Oświadczenie o kompletności dokumentacji
12. Uprawnienia Projektanta
13. Dokumenty formalne

II. Część rysunkowa

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 10 000 |
| 2. Plan sytuacyjny | skala 1: 500 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne | skala 1: 50 |

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa ze Zleceniodawcą dokumentacji – Wójt Miasta i Gminy Solec nad Wisłą,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo Budowlane (*Dz.U.2024 poz. 725 t.j. z późn. zm.*);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (*tekst jednolity Dz. U. z 2022r. poz. 1693 z późn. zmianami*);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r., w sprawie przepisów techniczno- budowlanych dotyczących dróg publicznych (*Dz. U. z 2022r., poz.1518*);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (*Dz. U. z 2021r, poz. 2454 z późn. zmianami*);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz.U. z 2022 r poz. 1679 z późn. zmianami*);
- *Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKIA z dnia 16.06.2014r.*
- Mapa do celów projektowych 1:500;
- Wizja w terenie;
- Pomiary uzupełniające;
- Bieżące ustalenia projektowe z Inwestorem;
- Obowiązujące normy, przepisy techniczne, literatura fachowa.

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest sporządzenie dokumentacji projektowej dla zadania: „**Przebudowa ulicy Spokojnej w Solcu nad Wisłą**”. Inwestycja jest zlokalizowana na działce o nr ewidencyjnym nr 2978/2 obręb 0001 Solec nad Wisłą. Działka stanowi pas drogowy drogi wewnętrznej, ulicy Spokojnej, która stanowią pas drogowy drogi gminnej. Inwestycja mieści się całkowicie w granicy pasa drogowego ulicy Spokojnej.

Zakres inwestycji obejmuje m.in.:

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,0m na odcinku objętym opracowaniem poprzez wykonanie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W o gr. 6,0cm, następnie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- wykonaniem poboczy gruntowych ulepszonych kruszywem łamanym 0/31,5mm, o gr.15cm i szerokości 0,50m,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego C90/3 (0/31,5mm) stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm na projektowanym chodniku oraz zjazdach wzdłuż chodnika do posesji,

- wykonanie chodnika z kostki brukowej behaton, czerwona o szerokości 1,8m w świetle (bez obrzeży oraz krawężnika), strona prawa,
- wykonanie dwóch mijanek o szerokości nawierzchni 5,0m w km 0+161,35, oraz km 0+298,70,
- wykonanie w-wy podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej spoiwem, cementem C3/4 $\leq$ 6,0MPa o gr.20cm na miejscu,
- wykonanie zjazdów zwykłych o nawierzchni tłuczniowej,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego w km od 0+248,00 do km 0+354,40, strona lewa,
- wykonanie oznakowania pionowego zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

Przebudowa drogi gminnej jest związana ze złym stanem technicznym istniejącej nawierzchni, która wymaga wykonania modernizacji, w celu poprawy parametrów techniczno- użytkowych drogi i warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dodatkowo w ramach przebudowy drogi gminnej zostanie poszerzona nawierzchnia do szerokości 5,0m w projektowanych dwóch mijankach.

3. Lokalizacja i stan istniejący

Teren objęty opracowaniem położony jest w województwie mazowieckim, powiat lipski na terenie miasta i gminy Solec nad Wisłą w miejscowości Solec nad Wisłą. Początek przebudowy odcinka drogi znajduje się w km 0+005,80 granica działki nr ewid.2903 stanowiąca ulicę Łoteckiego o nawierzchni bitumicznej, natomiast koniec drogi wewnętrznej w km 0+354,40 połączenie z istniejącym zjazdem z drogi wojewódzkiej 754 o nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,0m. Droga gminna jest drogą wewnętrzną umożliwiającą dojazd do gospodarstw rolnych, zabudowań. Przedmiotowy odcinek drogi gminnej przebiega w większości wśród zabudowy jednorodzinnej.

Nawierzchnia ulicy Spokojnej w większości odcinka twarda ulepszona o grubości warstwy bitumicznej średnio do 3,0cm wykonana na podbudowie betonowej. Droga ma szerokość nawierzchni od 5,0m do 6,2m na długości odcinka 160,0mb oraz od 2,3m do 3,30 na pozostałej części odcinka. Ulica Spokojna obramowana jest krawężnikiem betonowym jedno i dwustronnym za którym znajduje się jednostronny chodnik z kostki brukowej oraz płyt betonowych o zmiennej szerokości średnio ok 1,0m Projektowana droga przebiega w większości odcinka po istniejącym śladzie. Nawierzchnia drogi gminnej jest w słabym stanie technicznym z licznymi ubytkami, wybojami, spękaniami siatkowymi nawierzchni oraz podbudowy co przekłada się na nośność konstrukcji. Pobocza gruntowe zaniżone oraz zawyżone względem istniejącego krawężnika.

4. Uzbrojenie terenu

W granicach linii rozgraniczających inwestycję w oparciu o mapę do celów projektowych stwierdzono występowanie uzbrojenia podziemnego w postaci sieci teletechnicznej, kanalizacyjnej oraz wodociągowej, które bieżą wzdłuż przebudowywanej drogi. Powyższe występujące sieci podziemne nie kolidują z inwestycją. Dodatkowo wzdłuż inwestycji biegnie sieć energetyczna, naziemna w większości zlokalizowana poza pasem drogowym.

W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego, należy zabezpieczyć wykop wraz z uzbrojeniem podziemnym i powiadomić inwestora oraz właściciela sieci.

- **Kanał technologiczny:** W oparciu o zapisy w ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2022r. poz. 1693 z późn. zmianami), zarządca drogi nie ma obowiązku budowy kanału technologicznego w przypadku:

- 1) **art. 39 ust 6ba pkt 4)** projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki.

Dodatkowo w pobliżu inwestycji (obszar połączenia dróg, zabudowa zagrodowa) zlokalizowana jest już sieć teletechniczna i lokalizowanie dodatkowego kanału technologicznego, biegnącego wzdłuż drogi gminnej, byłoby ekonomiczne nieracjonalne. Z uwagi na powyższe, zarządca drogi nie ma obowiązku lokalizowania kanału technologicznego z mocy obowiązujących przepisów, co oznacza, że nie musi występować do ministra właściwego do spraw informatyzacji o uzyskanie zwolnienia z tego obowiązku w drodze decyzji.

5. Stan projektowany

- **Rozwiązanie w planie sytuacyjnym**

Początek opracowania drogi gminnej znajduje się w km 0+005,80 na połączeniu z ulicą Łoteckiego na granicy działki nr ewid. 2903/ 2978/2, zaś koniec odcinka w km 0+354,40 początek zjazdu z DW 754 o nawierzchni bitumicznej. Zjazd obramowany jest obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm i znajduje się w pasie drogowym ul. Spokojnej.

Projektowany odcinek drogi o długości 348,60mb przebiega w większości po śladzie istniejącym drogi wewnętrznej. Droga gminna na długości projektowanego odcinka posiada szerokość nawierzchni bitumicznej 4,0m. Dodatkowo zaprojektowano mijankę w km 0+161,35 o długości 26m i szerokości 5,0m ze skosami w proporcji 1:2 na długości łuku kołowego $R=25,0m$, przy połączeniu z ulicą Małą. W km 0+298,70 zaprojektowano również mijankę o długości 25,0m i szerokości jezdni 5,0m z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,5m oraz skosami w proporcji 1:2. Na prostym odcinku drogi zaprojektowano przekrój jednojezdniowy, jednopasowy, dwukierunkowy (1/1) z mijankami umożliwiające wyminięcie się pojazdów. Spadek jednostronny 2% z poboczami gruntowymi o szerokości 0,5m i spadku 8%. W planie sytuacyjnym trasa przebudowywanej drogi wyznaczona jest przez współrzędne geodezyjne wierzchołków:

W0: X= 5666769.14; Y= 7553436.40;
W1: X= 5666801.15; Y= 7553401.60;
W2: X= 5666866.32; Y= 7553404.95;
W3: X= 5666882.23; Y= 7553406.17;
W4: X= 5666916.36; Y= 7553405.94;
W5: X= 5666957.94; Y= 7553358.82;
W6: X= 5666972.22; Y= 7553280.52;

W7: X= 5666990.59; Y= 7553238.47;

W8: X= 5666994.01; Y= 7553232.24;

Na projektowanym odcinku drogi gminnej występują łuki kołowe o parametrach:

- PŁK 0+042,58- KŁK 0+051,37, R=10,0m; T=4,7m;
- PŁK 0+150,83- KŁK 0+171,86, R=25,0m; T=11,18m;
- PŁK 0+192,11- KŁK 0+253,40, R=113,0m; T=31,42m;
- PŁK 0+284,14- KŁK 0+318,83, R=150,0m; T=17,42m.

Uzasadniając dobór parametrów projektowych zgodnie z § 17 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych „szerokość pasa ruchu na jezdni z jednym pasem ruchu powinna być mniejsza niż suma szerokości dwóch pasów ruchu ale nie mniejsza niż 3,5m”.

Zaprojektowano szerokość jezdni 4,0m, zgodnie z powyższymi przepisami techniczno-budowlanymi, gdzie minimalna szerokość jezdni powinna wynosić 3,5m (zgodnie z § 17 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022). Dodatkowo uwzględniono na całym odcinku drogi gminnej dwie mijanki o szerokości jezdni 5,0m każda w odległości zapewniającej kierującemu pojazdem odpowiednią widoczność tym samym spełniając warunek określony w § 15 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518) w którym zastrzeżono, że „na drodze o przekroju dwukierunkowym 1/1 projektuje się odcinki o przekroju dwukierunkowym 1/2 umożliwiające wyminięcie się pojazdów”.

➤ **Rozwiązanie wysokościowe**

Pochylenie podłużne projektowanej drogi należy dostosować wysokościowo do istniejącej nawierzchni utwardzonej dróg gminnych, otaczającego terenu w tym dojazdów do posesji (wysokości bram) oraz zjazdu z DW 754 o nawierzchni bitumicznej.

➤ **Parametry techniczne i rozwiązania konstrukcyjne:**

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- Klasa techniczna drogi – droga wewnętrzna,
- Długość odcinka : 348,60mb
- Szerokość jezdni: 4,0 oraz 5,0m na mijankach
- Kategoria ruchu: KR1/KR2
- Odwodnienie: powierzchniowe w kierunku poboczy, istniejącego terenu, kanalizacji deszczowej,
- Przekrój: drogowy, półuliczny o spadku 2% jednostronnym,
- Pobocze: gruntowe obustronne ulepszone kruszywem łamanym 0/31,5mm o szer.0, 5m , grubości 15cm i spadku 8%
- Prędkość projektowa: Vp=30km/h
- Podłoże o nośności: G1

W ramach przebudowy przewidziano, w uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie wzmocnienia istniejącej nawierzchni drogi w następujący sposób:

a. Jezdnia bitumiczna

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR-1 wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR-1 wg PN-EN-13108-1 - gr. 6 cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki związanej Spoiwem hydraulicznym, cementem C3/4 $\leq 6,0\text{MPa}$ - gr. 20 cm

b. Pobocze

- Gruntowe ulepszone kruszywem łamanym 0/31,5mm dolomitowe - gr.15cm

c. Zjazdy

- Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0/31,5mm) - gr. 15 cm

W ramach przebudowy drogi gminnej należy wykonać również dodatkowe zjazdy zwykłe do pól uprawnych o nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5mm o gr.15cm.

6. Zjazd

Na opracowanym odcinku drogi gminnej przewidziano wykonanie zjazdów zwykłych na przyległy teren z kruszywa łamanego 0/31,5mm o gr. 15cm w ilości określonej w dokumentacji kosztorysowej oraz wzdłuż projektowanego chodnika o szerokości jezdni nie większej niż szerokość jezdni na drodze.

7. Odwodnienie

Droga gminna posiada odwodnienie powierzchniowe w kierunku poboczy, przyległego terenu oraz istniejącej kanalizacji deszczowej. W celu poprawy odwodnienia zaprojektowano jednostronny 2% spadek poprzeczny na jezdni na odcinku drogi wewnętrznej, 2% spadek na chodniku oraz 8% spadek na poboczach. Prawidłowe odwodnienie powierzchniowe uzyskuje się również poprzez ukształtowanie wysokościowe tj. dobór odpowiednich spadków podłużnych jedni. Wysokość projektowanej nawierzchni drogi wewnętrznej należy dostosować do istniejącego terenu w tym bram wjazdowych oraz nawierzchni drogi gminnej. Dodatkowo na długości odcinka 106,40m tj. od km 0+248,00 do km 0+354,40 zaprojektowano ściek przykrawężnikowy, jednostronny o wysokości krawężnika betonowego 15x30cm „+4cm” względem nawierzchni bitumicznej.

8. Skrzyżowania

Rozpatrywany odcinek drogi wewnętrznej tworzy połączenie z drogą gminną ulicą Łoteckiego na początku odcinka oraz z ulicą Małą w km 161,35. Przy włączeniu przedmiotowej drogi wewnętrznej z istniejącą ulicą Łoteckiego, należy zastosować łuk kołowy o promieniu $R=6,0\text{m}$. Kąt zwrotu trasy przecięcia się drogi gminnej z drogą powiatową wynosi 86° .

9. Organizacja ruchu

W trakcie prowadzenia robót drogowych należy wprowadzić czasową organizację ruchu stanowiącą odrębne opracowanie, które zapewni Wykonawca robót. W ramach zadania przewiduje się wprowadzenia zmian stałej organizacji ruchu zgodnie z Projektem Stałej Organizacji Ruchu.

10. Inne uwagi

- Roboty należy prowadzić tak, aby zapewnić bezpieczeństwo robót i jak najmniej zakłócać istniejące warunki komunikacji kołowej i pieszej.
- Do realizacji inwestycji należy stosować materiały budowlane posiadające stosowne atesty, certyfikaty lub świadectwa zgodności, dopuszczające ich stosowanie przy wykonaniu robót budowlanych, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r poz. 883 z późn. zmianami).
- Opis technologii i szczegółowe wymagania technologiczne przedstawiono w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Całość prac należy realizować zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym i przepisami BHP.
- Plan BIOZ jeżeli jest wymagany zostanie opracowany przez kierownika budowy przed rozpoczęciem prac.
- Po zakończonych pracach należy wykonać geodezyjne pomiary powykonawcze i uzupełnić mapę zasadniczą w lokalnym ośrodku geodezyjnym.

Opracował: mgr inż. Damian Kopycki