

Jednostka projektowa:

SLENDER Daniel Janikowski
ul. Abramowskiego 42, 51-663 Wrocław
email: nadzory.slender@gmail.com

SLENDER

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

INWESTOR:	Gmina Czernica ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica
TEMAT:	"Remont drogi ul. Widawskiej w m. Dobrzykowice na odcinku od ul. Lazurytowej do ul. Brylantowej"
BRANŻA:	DROGI
LOKALIZACJA:	Dz. nr 352/49, 357/73, 352/85, 354/35, 354/55, 354/40, 339, 354/3, 354/62, 352/88, 317 obręb 0004 Dobrzykowice
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Daniel Janikowski	drogi	51/DOŚ/08 w spec. inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń	



Wrocław, maj 2022

Spis treści

1.1	Nazwa, rodzaj i lokalizacja robót	3
1.2	Zamawiający/Inwestor	3
1.3	Stan istniejący	3
1.4	Zakres i sposób wykonania robót	3
1.5	Cel i zakres opracowania	3
1.6	Kategoria geotechniczna podłoża	3
1.7	Przekroje konstrukcyjne	4
1.8	Opis przyjętych rozwiązań projektowych oraz sposób prowadzenia robót	5
1.8.1	Jezdnia	5
1.8.2	Zjazdy	5
1.8.3	Dojścia do posesji	5
1.8.4	Pobocza	5
1.9	Odwodnienie	6
1.10	Roboty ziemne	6
1.11	Organizacja ruchu	6
1.12	Zieleń	6
1.13	Uwagi ogólne	6
1.14	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	7
2	Część rysunkowa	9

Rys. nr 1.1	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. nr 2.1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 3.1	Przekrój normalny	skala 1:50
Rys. nr 4.1	Profil podłużny	skala 1:500

OPIS TECHNICZNY

1.1 Nazwa, rodzaj i lokalizacja robót

"Remont drogi ul. Widawskiej w m. Dobrzykowice na odcinku od ul. Lazurytowej do ul. Brylantowej"
zlokalizowana jest w gminie Czernica, Powiat Wrocławski.

1.2 Zamawiający/Inwestor

Urząd Gminy Czernica, ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica

1.3 Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica w powiecie wrocławskim, województwie dolnośląskim. Przedmiotowa droga stanowi przede wszystkim dojazd do zabudowy jednorodzinnej oraz do pól rolniczych przez pojazdy gospodarcze. Obszar inwestycji znajduje się na terenie z jednej strony zabudowanym a z drugiej strony otoczonym łąkami i polami uprawnymi. Obecna nawierzchnia drogi jest w przekroju szlakowym o średniej szerokości 5,0-5,5 m w złym stanie technicznym. Istniejąca jezdnia jest zdegradowana ze względu na liczne zapadnięcia spowodowane ruchem rolniczym oraz ruchem lokalnym.

Droga posiada odwodnienie, częściowo za pomocą istniejącego rowu melioracji podstawowej biegnącego w bezpośrednim kontakcie z jezdnią oraz lokalnie za pomocą istniejącego drenażu.

1.4 Zakres i sposób wykonania robót

Planowane roboty polegają na wykonaniu remontu istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni wraz z remontem istniejących poboczy.

Długość remontowanej drogi to około 875 m i szerokość od 5,00 do 5,50 m. Remont będzie polegał na częściowo całkowitej wymianie istniejącej konstrukcji i częściowo z wykorzystaniem istniejącej konstrukcji jezdni i poboczy.

1.5 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie remontu następujących elementów:

- wykonanie rozbiórki starej nawierzchni jezdni wraz ze skrzyżowaniami i zjazdami oraz dojazdami do posesji, frezowanie lub rozbiórka połączenia z ist. jezdnią
- wykonanie lokalnych wzmocnień podbudowy na krawędziach jezdni
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni
- wykonanie poboczy z kruszywa
- wykonanie zjazdów i dojazdów do posesji
- wykonanie regulacji urządzeń obcych
- wykonanie wyniesionych skrzyżowań
- wykonanie zmian rodzaju nawierzchni na dłuższych odcinkach prostych w celu uspokojenia ruchu (nawierzchni z kostki granitowej 16/18)

1.6 Kategoria geotechniczna podłoża

Na projektowaną drogę działają proste, niezłożone obciążenia, przewidywane konstrukcje nie są skomplikowane, warunki gruntowe oraz warunki wodne są proste, konsekwencje zniszczenia

projektowanych obiektów są znikome w związku z powyższym założono pierwszą kategorię geotechniczną.

1.7 Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące konstrukcje:

Droga gminna :

- konstrukcja jezdni na wzmocnieniach krawędzi jezdni

- | | |
|--|-----------|
| • Warstwa ścieralna z AC11S | gr. 4 cm, |
| • Warstwa wiążąca z AC16W | gr. 4 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 | gr. 8 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/63 | gr. 15 cm |
| • Warstwa odsączająca z piasku | gr. 10 cm |

- konstrukcja wyniesionych skrzyżowań

- | | |
|--|-----------|
| • Kostka betonowa - czerwona | gr. 8 cm, |
| • Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | gr. 3 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 | gr. 8 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/63 | gr. 15 cm |
| • Warstwa odsączająca z piasku | gr. 10 cm |

- konstrukcja fragmentów jezdni o innej strukturze i kolorystyce mająca na celu uspokojenie ruchu

- | | |
|--|------------|
| • Kostka granitowa 16/18 | gr. 18 cm, |
| • Chudy beton | gr. 10 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 | gr. 23 cm, |
| • Warstwa odsączająca z piasku | gr. 10 cm |

- konstrukcja zjazdów

- | | |
|--|------------|
| • Kostka betonowa EKO - szara | gr. 8 cm, |
| • Podsypka z miazgu kamiennego | gr. 5 cm, |
| • Warstwa mrozochronna pełniąca funkcję warstwy odsączającej o $k_{10} > 8 \text{ m/dobę}$ | gr. 40 cm, |

- konstrukcja dojść do posesji (kolor grafit)

- | | |
|--|------------|
| • Kostka betonowa - grafit | gr. 8 cm, |
| • Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | gr. 3 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 | gr. 15 cm, |
| • Warstwa odsączająca z piasku | gr. 10 cm |

1.8 Opis przyjętych rozwiązań projektowych oraz sposób prowadzenia robót

1.8.1 Jezdnia

Na jezdni głównej tam gdzie wykorzystywana jest istniejąca podbudowa ul. Widawskiej wykonać korytowanie pod poszerzenia jezdni a w miejscach wskazanych na PZT gdzie wymieniamy cały pakiet warstw wykonać pełne korytowanie pod nową konstrukcję jezdni. Wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez frezowanie lub rozbiórkę na połączeniu ze stanem istniejącym jezdni ul. Widawskiej wraz z jej wywozem i utylizacją. W następnej kolejności wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 10 cm na poszerzeniach i w miejscach pełnej wymiany nawierzchni. W przypadku wystąpienia w podłożach piasków średnich i gruboziarnistych można wykorzystać materiał za zgodą Inżyniera pod warunkiem uzyskania modułu wtórnego odkształcenia E2 min. 80 MPa. W czasie prowadzenia robót nie można dopuścić do nawodnienia koryta. Zaraz po wykonaniu koryta wykonać warstwę odsączającą i w razie możliwości wykonać częściowo podbudowę z kruszywa. Ułożyć krawężniki w miejscach występowania zjazdów. W kolejnym etapie wykonać podbudowę z kruszywa o module wtórnego odkształcenia E2 min. 130 MPa pod warstwy bitumiczne nawierzchni. Ustalić z Inżynierem sposób skropienia podbudowy i ułożyć warstwę wiążącą. Wykonać podbudowy pod skrzyżowania wyniesione oraz miejsca zmiany rodzaju nawierzchni. W kolejnych etapach wykonać regulację urządzeń obcych wraz z wymianą skrzynek wodociągowych na nowe i ułożyć warstwę ścieralną na jezdni głównej oraz nawierzchnie z kostki na skrzyżowaniach i miejscach zmiany nawierzchni.

1.8.2 Zjazdy

Wykonać korytowanie zjazdów do posesji. Ułożyć obrzeża 8x30x100 na ławie betonowej z oporem gr. 10 cm z betonu C12/15. Wykonać podbudowę z mieszanki niezwiązanej o $k_{10} > 8 \text{ m/dobę}$ (kliniec 31,5/63, kliniec 16/31,5, pospółki itp.). Wykonać podsypkę z miazgi kamiennego 0/5 lub grysu 2/5 i ułożyć kostkę betonową 20x20 typu ECO. W przypadku wystąpienia zjazdów lub dojazdów wykonanych przez mieszkańców posesji w pasie drogi dokonać ich rozbiórki i materiał przekazać Właścicielowi. W sytuacji, gdy wykonany zjazd jest w dobrym stanie technicznym i jest możliwość jego pozostawienia lub częściowego przebudowania z dowiązaniem do stanu projektowego, dopuszcza się jego modyfikację za zgodą Zamawiającego i Inżyniera.

1.8.3 Dojeżdżanie do posesji

Wykonać korytowanie dojeżdżanie do posesji. Ułożyć obrzeża 8x30x100 na ławie betonowej z oporem gr. 10 cm z betonu C12/15. Wykonać w-wę odsączającą gr. 10 cm. Rozłożyć podsypkę cementowo – piaskową 1:4 i ułożyć kostkę betonową gr. 8 cm kolor grafit typu Holland.

1.8.4 Pobocza

Wykonać korytowanie pod pobocza wraz z dogęszczeniem podłoża i ułożeniem kruszywa frakcji 0/31,5 gr. 15 cm. Po ułożeniu kruszywa na poboczach wykonać ich zagęszczenie. W celu zachowania estetyki poboczy zaleca się stosowanie kruszywa o tej samej barwie na całym odcinku jezdni.

1.9 Odwodnienie

Tak jak w chwili obecnej wody opadowe i roztopowe za pośrednictwem projektowanych pochyłeń podłużnych i poprzecznych będą spływały na tereny nieutwardzone mieszczące się w granicy pasa drogowego (tereny biologicznie czynne) i tam częściowo będą infiltrowały i częściowo odparowywały. Na zjazdach do posesji zaprojektowano nawierzchnię przepuszczalną. Większość wody z jezdni tak jak w stanie obecnym odprowadzana będzie bezpośrednio do istniejącego rowu. W przypadku odkrycia istniejącego drenażu wgłębnego i stwierdzeniu jego uszkodzenia lub przerwania, wymagana będzie konieczność naprawy lub wymiany odcinka w celu prawidłowego sprawowania swojej funkcji.

1.10 Roboty ziemne

Roboty ziemne sprowadzają się do mechanicznego i ręcznego korytowania oraz profilowania dna koryta pod konstrukcję jezdni zgodnie z planem sytuacyjnym projektowanego układu komunikacyjnego. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na planie sytuacyjnym należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci. Zalecenie to w szczególności dotyczy kabli teletechnicznych, oraz elektrycznych posadowionych stosunkowo płytko.

1.11 Organizacja ruchu

Docelowa organizacja ruchu przewiduje wykonanie wyniesionych skrzyżowań oraz zmian rodzaju nawierzchni na dłuższych odcinkach prostych w celu uspokojenia ruchu. Oznakowanie pionowe, które jest przewidziane do demontażu stanowi własność Zamawiającego. W przypadku oznakowania pionowego w złym stanie technicznym za zgodą Inwestora przewidzieć do utylizacji. Elementy uspokojenia ruchu będą oznakowanie znakami pionowymi które zaprojektowane są w odrębnej dokumentacji projektowej.

1.12 Zieleń

W bezpośrednim obszarze inwestycji nie występują drzewa. W przypadku wystąpienia bliskości drzewostanu do miejsca prowadzenia robót Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć drzewo przed uszkodzeniem i nie dopuścić do uszkodzenia systemu korzeniowego.

1.13 Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie należy wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowo sprawdzić wszystkie wysokości na styku z terenem istniejącym i w razie potrzeby skorygować pochylenia nawierzchni. Wykonawca przed lub w dniu przekazania terenu budowy ma obowiązek dokonać inwentaryzacji fotograficznej pasa drogowego wraz z urządzeniami obcymi, elementami organizacji ruchu, zieleni, ogrodzeń, stanu dróg sąsiadujących itp. w celu uniknięcia żądań odszkodowawczych od właścicieli majątku.

Włazy oraz studzienki rewizyjne znajdujące się na trasie budowy należy dostosować do nowych wysokości, a sąsiadujące z inwestycją słupy energetyczne, oświetleniowe zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Przed wyjazdem z terenu budowy koła pojazdów powinny zostać starannie wyczyszczone tak, aby nie zanieczyszczały jezdni okolicznych dróg publicznych.

Na czas trwania robót, teren starannie zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą tablic i zapór drogowych oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu oraz oznakować w sposób czytelny. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, normami i wymogami technologicznymi.

Po zakończeniu robót budowlanych teren nieobjęty opracowaniem doprowadzić należy do stanu pierwotnego i dowiązać łagodnie do nawierzchni projektowanych. Na obszarach, na których nie podano konkretnego rodzaju nawierzchni można założyć trawniki na warstwie ziemi urodzajnej gr. min. 15 cm lub dostosować nawierzchnię do stanu istniejącego.

Wszystkie materiały i wyroby użyte do wykonania robót powinny posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające ich jakość oraz odpowiadać wymaganiom określonym w polskich lub europejskich normatywach.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego w całości mieści się w granicach pasa drogowego drogi gminnej.

Teren planowanej inwestycji nie został wpisany do rejestru zabytków, oraz nie leży w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

1.14 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z wymogami technologicznymi, a także z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP.

Zastosowano podział na następujące wytyczne:

Zagospodarowanie placu budowy

- zabezpieczenie placu budowy przed niepożądanym wejściem lub przebywaniem osób postronnych poprzez ogrodzenie terenu budowy. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy jest niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.
- Przygotowanie placu pod względem higieniczno – sanitarnym.
- Wyznaczenie bezpiecznych przejść dla ruchu pieszego.
- Zapewnienie placu budowy w dostawy energii elektrycznej i wodę.
- Wyznaczenie miejsca składowania materiałów i miejsc postoju sprzętu budowlanego.
- Przygotowanie miejsc pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami pod względem techniczno – ruchowym jak i bezpieczeństwa pracy.

Ochrona uczestników procesu budowlanego

- Określenie osoby odpowiedzialnej za przygotowanie i prowadzenie robót budowlanych.
- Dopuszczenie do pracy osób z odpowiednim przygotowaniem zawodowym, posiadających aktualne kwalifikacje i uprawnienia oraz badania lekarskie i odpowiednio przeszkolonych z zakresie BHP.

Zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych - wykonanie i ustawienie odpowiednich barier czy osłon.

Obsługa sprzętu, urządzeń, narzędzi – przestrzeganie wykonywania prac sprzętem i narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem i zgodnie z instrukcją obsługi.

Materiały – stosowanie materiałów budowlanych posiadających aprobaty techniczne ITB, znak bezpieczeństwa i wymagane atesty.

Roboty ziemne – odpowiednio zabezpieczenie wykopy.

Układanie warstw podbudowy i nawierzchni – zabezpieczenie teren oraz zachowanie ostrożności podczas pracy z użyciem sprzętu ciężkiego.

Opracował: Daniel Janikowski

2 Część rysunkowa