

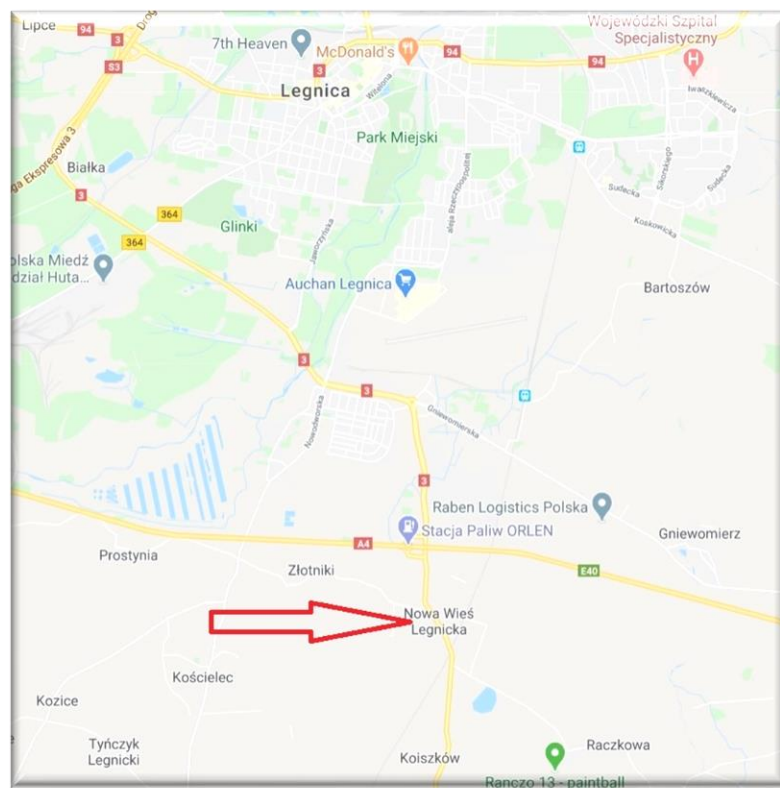
**Jednostka projektowa:**

**SLENDER** Daniel Janikowski  
ul. Abramowskiego 42, 51-663 Wrocław  
email: [nadzory.slender@gmail.com](mailto:nadzory.slender@gmail.com)

**STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY**

<b>INWESTOR:</b>	Gmina Legnickie Pole ul. Kiliana Ignacego Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole
<b>TEMAT:</b>	Remont dróg gminnych na dz. nr 155/2, 149, 166, 186 w m. Nowa Wieś Legnicka
<b>BRANŻA:</b>	DROGI
<b>LOKALIZACJA:</b>	OBRĘB NOWA WIEŚ LEGNICKA DZ. NR 155/2, 149, 166, 186
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	XXV

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



Wrocław, PAŹDZIERNIK 2022

## **SPIIS TREŚCI**

OPIS TECHNICZNY .....	3
<b>1.1 Nazwa, rodzaj i lokalizacja przedsięwzięcia.</b> .....	3
<b>1.2 Zamawiający/Inwestor</b> .....	3
<b>1.3 Cel i zakres opracowania.</b> .....	3
<b>1.4 Stan istniejący.</b> .....	3
<b>1.5 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.</b> .....	3
<b>1.6 Przekroje konstrukcyjne remontowanej nawierzchni</b> .....	4
<b>1.7 Opis przyjętych rozwiązań projektowych oraz sposób prowadzenia robót</b> .....	4
1.7.1 Jezdnia .....	4
1.7.2 Zjazdy .....	5
1.7.3 Dojścia do posesji.....	5
1.7.4 Pobocza .....	5
1.7.5 Rowy przydrożne .....	5
1.7.6 Roboty wykończeniowe w pasie drogowym.....	5
<b>1.8 Odwodnienie.</b> .....	6
<b>1.9 Roboty ziemne</b> .....	6
<b>1.10 Uwagi ogólne</b> .....	7
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	8
<b>2.1 Spis rysunków</b> .....	8

## OPIS TECHNICZNY

### 1.1 Nazwa, rodzaj i lokalizacja przedsięwzięcia.

Opracowanie dokumentacji dotyczy zadania o nazwie: „Remont dróg gminnych na dz. nr 155/2, 149, 166, 186 w miejscowości Nowa Wieś Legnicka”

### 1.2 Zamawiający/Inwestor

Gmina Legnickie Pole, ul. Kiliana Ignacego Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole

### 1.3 Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest remont istniejącej jezdni drogi gminnej, która polega na:

- Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni
- Wykonanie zjazdów i dojazdów do posesji
- regulację istniejących wjazdów, skrzynek wodociągowych itp.

### 1.4 Stan istniejący.

Drogi gminne jest to typowa droga dojazdowa usytuowana na terenie gminy Legnickie Pole. Przedmiotowy fragment remontowanej drogi stanowi dojazd do posesji oraz pól uprawnych. Pochylenie poprzeczne jezdni jest jednostronne. Droga w stanie istniejącym posiada przekrój szlakowy.

Nawierzchnia jezdni jest utwardzona materiałem mieszanym. Jej szerokości wynosi od 3,0 do 4,5. Jezdnia posiada liczne spękania, ubytki, wgłębienia oraz nierówności co kwalifikuje ją jako nawierzchnię w złym stanie technicznym. Istniejące spękania świadczą o zestarzeniu się nawierzchni ale nie występują przesłanki co do utraty nośności podłoża. Spękania nawierzchni powodują penetrację wody w warstwę nawierzchni co głównie w okresie zimowo-wiosennym poprzez zamarzanie, tworzą wysadziny, a następnie w wyniku obciążeń ruchem, niebezpieczne wykruszenia warstw konstrukcyjnych. Taki stan nawierzchni stwarza zagrożenie dla uczestników ruchu jak i generuje hałas i drgania, które mają niekorzystny wpływ na sąsiadujące budynki i komfort życia mieszkańców. Ze względu na to została przewidziana wymiana istniejącej warstwy nawierzchni i ułożenie nowej wraz ze wzmocnieniem istniejącego podłoża.

### 1.5 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Remont istniejącej drogi obejmować będzie:

- Ścinkę poboczy
- Korytowanie jezdni na projektowaną głębokość
- Wykonanie warstwy stabilizacji cementem istniejącego podłoża
- Wykonanie podbudowy z kruszywa grubości 20 cm
- Wykonanie warstwy wiążącej o grubości 5cm,
- wykonanie zjazdów i dojazdów do posesji
- Regulację istniejących studni i skrzynek wodociągowych celem dostosowania do nowej nawierzchni
- Wykonanie warstwy ścieralnej o grubości 4cm,

- Wykonanie poboczy z kruszywa

### **Elementy remontowanej jezdni mieszczą się w granicach pasa drogowego.**

Przewidziano konstrukcję jezdni o nawierzchni bitumicznej łącznej długości 1091 m: i o szerokości takiej jak występuje w stanie pierwotnym czyli od 3,0 - 3,5 m. Pochylenie poprzeczne wynosi 2,0% na całej długości remontowanego odcinka i jest jednostronne

## **1.6 Przekroje konstrukcyjne remontowanej nawierzchni**

- konstrukcja jezdni z betonu asfaltowego

Warstwa ścieralna z AC11S	gr. 4 cm,
Warstwa wiążąca z AC16W	gr. 5 cm,
Podbudowa pomocnicza z niesortu 0/31,5 stabil. mechanicznie	gr. 20 cm,
Stabilizacja 1,5-2,5 MPa	gr. 15 cm
<u>Grubość konstrukcji 43 cm.</u>	

- konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego

- |   |            |
|---|------------|
| • Warstwa ścieralna z AC11S                                   | gr. 4 cm,  |
| • Podbudowa pomocnicza z niesortu 0/31,5 stabil. mechanicznie | gr. 15 cm, |
| • Stabilizacja 1,5-2,5 MPa                                    | gr. 15 cm  |

- konstrukcja dojeżdż do posesji (kolor grafit)

- |   |            |
|---|------------|
| • Kostka betonowa gr. 8 cm - grafit                           | gr. 8 cm,  |
| • Podbudowa pomocnicza z niesortu 0/31,5 stabil. mechanicznie | gr. 15 cm, |
| • Warstwa odsączająca z piasku                                | gr. 10 cm, |

## **1.7 Opis przyjętych rozwiązań projektowych oraz sposób prowadzenia robót**

### **1.7.1 Jezdnia**

Wykonać ścinę istniejących poboczy. Na jezdni głównej wykonać pełne korytowanie pod nową konstrukcję jezdni. W przypadku podczas prowadzenia robót związanych z korytowaniem Wykonawca zaświadczy, że można wykorzystać dużą część istniejącej podbudowy musi on uzyskać zgodę od Zamawiającego i Inżyniera. W następnej kolejności wykonać warstwę stabilizowaną cementem istniejącego podłoża na gr. 15 cm. 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. Niezwłocznie po wykonaniu koryta wykonać warstwę stabilizacji i w razie możliwość wykonać częściowo podbudowę z kruszywa. 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. W kolejnych etapach wykonać regulację urządzeń obcych. Wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez frezowanie na połączeniu ze stanem istniejącym jezdni wraz z jej wywozem i utylizacją a następnie ułożyć warstwę ścieralną.

### *1.7.2 Zjazdy*

Wykonać korytowanie zjazdów. Wykonać krawężniki i obrzeża. Ułożyć warstwę stabilizacji oraz podbudowę. Zjazdy bitumiczne wykonać w jednej warstwie asfaltobetonu. W przypadku wystąpienia zjazdów 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.

### *1.7.3 Dojścia do posesji*

Wykonać korytowanie dojeżdż do posesji. Ułożyć obrzeża 8x30x100 na ławie betonowej z oporem gr. 10 cm z betonu C12/15. Wykonać w-wę odsączającą z piasku gr. 10 cm i wykonać podbudowę z niesortu 0/31,5 gr. 15 cm. Wykonać podsypkę z miatu kamiennego 0/5 i ułożyć kostkę betonową gr. 8 cm kolor grafit typu Holland.

### *1.7.4 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.

### *1.7.5 Rowy przydrożne*

Wykonać oczyszczenie i odmulenie rowu wraz z wykonaniem wycinki istniejących zakrzaczeń wraz z wywozem urobku i utylizacją. Wykonać wymianę przepustu oraz nowe przepusty wraz z umocnieniem rowów w miejscach wylotu płytami ażurowymi.

### *1.7.6 Bariery ochronne – urządzenia BRD*

W okolicach przepustów w lokalizacji określonej w PZT zamontować około 20 szt. barier U-11a długości 2,00 m. Fundamenty wykonać na głębokość min. 50 cm z betonu C12/15. Bariery zakotwić w stopach fundamentowych na głębokość min. 50 cm. Stopy fundamentowe można wykonać bezpośrednio w gruncie. Grunt wokół stóp fundamentowych po wykonaniu barier i uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu dodatkowo zagęścić.

### *1.7.7 Roboty wykończeniowe w pasie drogowym*

Wykonać po zakończonych robotach zasadniczych porządkowanie i profilowanie terenu przyległego do jezdni: koszenie trawy, chwastów, wycinka krzewów, zebranie zalegającego gruzu i śmieci oraz z wyrównaniem terenu na szerokości pasa drogowego wraz z wywozem w/w odpadów na wysypisko uwzględniając koszt utylizacji.

## **1.8 Odwodnienie.**

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia jezdni. Odwodnienie przedmiotowego terenu odbywać się na dotychczasowych zasadach czyli za pośrednictwem istniejących rowów przydrożnych.

## **1.9 Roboty ziemne**

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na planie sytuacyjnym należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci.

W terenie mogą istnieć niezainwentaryzowane sieci i urządzenia podziemne, które należą do różnych firm, o których istnieniu nikt nie był poinformowany. W przypadku natrafienia na takie elementy uzbrojenia podziemnego należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć odkryte urządzenie, zawiadomić służby eksploatacyjne tego obiektu i uzgodnić z nimi sposób skrzyżowania projektowanej trasy z tymi urządzeniami. Dla dokładnego zlokalizowania obiektu, z którym będzie się krzyżował nowy odcinek linii lub sieci należy wykonać przekop o długości min. 1 m wzdłuż osi przyszłego rowu. Jeśli urządzenie podziemne przebiega równolegle do rowu kablowego, to przekop kontrolny powinien być wykonany prostopadłe do osi rowu, o szerokości przekraczającej szerokość obiektu po 30 cm z każdej jego strony. Przy wykonywaniu przekopów kontrolnych również należy ograniczyć używanie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wykopy kontrolne powinny być wykonywane przy obecności przedstawicieli użytkowników odpowiednich urządzeń podziemnych, tj. tych użytkowników, z którymi były uzgodnione warunki zbliżenia lub skrzyżowania budowanych linii. W wypadku nieumyślnego uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego kierownik robót lub majster obowiązani są natychmiast przerwać roboty, zapewnić bezpieczeństwo pracującym, zawiadomić przełożonego oraz służby awaryjne użytkownika urządzenia. W razie stwierdzenia obecności w wykopie niebezpiecznego gazu prace należy natychmiast przerwać, wykop opuścić, a robotników usunąć ze strefy niebezpiecznej. Odcinek należy zabezpieczyć barierami i zgłosić ten fakt służbom eksploatacyjnym gazownictwa. Wznowienie robót może nastąpić tylko po usunięciu ewentualnej awarii i stwierdzeniu zaniknięcia gazu. W terenie zamieszkałym odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone, a przy prowadzeniu robót na ulicach powinny być ustawione mostki dla pieszych przekraczających wykopy.

Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych, gazociągów i innych rurociągów do przesyłania cieczy lub gazów oraz w pobliżu innych urządzeń podziemnych powinny być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót oraz w uzasadnionych przypadkach pod nadzorem właścicieli danych sieci.

Skrzyżowania linii kablowych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego powinny być wykonane ręcznie zgodnie z ustaleniami w projekcie. W czasie wykonywania wykopów napotkane w nich rurociągi, kable i mufy należy tylko podwiesić. Podwieszenie kabli i muf należy wykonać wg wskazań użytkownika, a na kablu elektroenergetycznym dodatkowo umieścić tablicę ostrzegającą przed porażeniem. Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia terenu i drzew mogą być prowadzone tylko sposobem ręcznym. W tych wypadkach używanie młotów pneumatycznych itp. narzędzi dopuszcza się tylko do zrywania nawierzchni. Kierownik robót lub majster obowiązani są przed rozpoczęciem robót do przeprowadzenia instruktażu dla wszystkich robotników o warunkach wykonywania robót, a także powinni uzgodnić z nimi na podstawie

dokumentacji i w terenie miejsca zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami uzbrojenia terenowego, wyznaczyć granice, w których roboty należy prowadzić szczególnie ostrożnie i gdzie dopuszcza się użycie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp.

Wskazane jest wykonywanie przekopów kontrolnych oraz używanie przyrządów elektronicznych do dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone. Wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych oraz oznakowane. Wykopy na czas prowadzenia robót montażowych mogą wymagać odwodnienia. W przypadku natrafienia na wodę gruntową, związanego np. z jej wysokim poziomem należy stosować odwodnienia wykopów. Ewentualną wodę gruntową z wykopu, a także ewentualną wodę opadową należy odpompować z wykopu pompą spalinową lub elektryczną.

Rozdeskowanie ścian wykopu powinno następować z zachowaniem ostrożności, równolegle z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej sieci należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania. Podczas wykonywania obsypki i zasypki prowadzić ciągłe kontrole wskaźnika zagęszczenia przez uprawnionego geologa.

Sposób montażu urządzeń i ułożenia rur ochronnych zgodnie ze szczegółową instrukcją producenta oraz dokumentacją. Po zakończeniu prac należy odbudować, w miejscach, gdzie było to przewidziane, zniszczone w trakcie robót nawierzchnie jezdni i chodników dla pieszych.

#### **1.10 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. 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 nie objęty opracowaniem doprowadzić należy do stanu pierwotnego i dowiązać łagodnie do nawierzchni projektowanych. Wszystkie materiały i wyroby użyte do wykonania robót powinny posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające ich jakość oraz odpowiadać wymaganiom określonym w polskich lub europejskich normatywach.

Opracował:  
mgr inż. Daniel Janikowski

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### 2.1 Spis rysunków

Rys. 1.1 – Plan orientacyjny

Rys. 2.1 – Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 3.1 – Przekroje normale