

<i>Inwestor</i> <p style="text-align: center;">Burmistrz Łochowa Al. Pokoju 75, 07-130 Łochów</p>	
<i>Jednostka projektowa</i> <p style="text-align: center;">PRO STUDIO PAULINA GROCHOWALSKA ul. Jana Kazimierza 279/3 05-126 Stanisławów Pierwszy Tel.: 887-055-888</p>	
<i>Stadium</i> <p style="text-align: center;">MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA – DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</p>	
<i>Nazwa opracowania</i> <p style="text-align: center;">Przebudowa drogi gminnej ul. Sosnowa od km0+000,00 do km 0+536,35</p>	
<i>Nazwa obiektu budowlanego</i> <p style="text-align: center;">Droga gminna ul. Sosnowa</p>	
<i>Adres / lokalizacja obiektu budowlanego</i> <p style="text-align: center;">Kamionna, obręb 0012, dz. nr 360/1, 352/5, 354/1, 356/1</p>	
<i>Branża</i> <p style="text-align: center;">DROGI</p>	
<i>Skład zespołu projektowego</i>	
<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i nazwisko</i>
<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Robert Grochowalski
	-
<i>Spis zawartości projektu budowlanego wraz z wykazem uzgodnień, pozwoleń, opinii</i> <p style="text-align: center;">Spis zawartości projektu budowlanego znajduje się na stronie 2</p>	
<i>Data opracowania</i> <p style="text-align: center;">29.07.2019</p>	<i>Nr egzemplarza</i> <i>Nr tomu</i>

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

I.		
1.	WPROWADZENIE	4
1.1.	Przedmiot opracowania	4
1.2.	Podstawa opracowania	4
1.3.	Opis stanu istniejącego	4
1.4.	Podstawowe dane techniczne	5
2.	PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
2.1.	Rozwiązanie sytuacyjne	5
2.2.	Planowane zagospodarowanie terenu inwestycji	5
2.3.	Miejsca charakterystyczne dla przebudowy zjazdów	5
2.4.	Rozwiązanie wysokościowe	6
2.5.	Konstrukcje nawierzchni	6
	Zjazdy	7
	Pobocze nowej drogi	7
2.6.	Odwodnienie	7
2.7.	Uzbrojenie istniejące, przebudowa	7
2.8.	Zieleń	7
2.9.	Roboty ziemne	7
2.10.	Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany	8
III.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	9
1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót	10
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	10
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	10
4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	10
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	11
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	12
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, 29.07.2019r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 – z późn. zmianami)

Oświadczamy,

że Materiały do zgłoszenia – dokumentacja projektowa:

**Przebudowa drogi gminnej ul. Sosnowa
od km 0+000,00 do km 0+536,35**

branża: **drogi**

Inwestor: **Burmistrz Łochowa
Al. Pokoju 75, 07-130 Łochów**

została wykonana zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami Prawa Budowlanego i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT:

Robert Grochowalski

.....

(podpis)

II. OPIS TECHNICZNY

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej ul. Sosnowej w miejscowości Kamionna od km 0+000,00 do km 0+536,35 o długości ok 0,54 km.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany na podstawie:

1. Zlecenia otrzymanego od zlecniodawcy.
2. Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
3. Normatywów i norm branżowych.
4. Podkładu geodezyjnego.

1.3. Opis stanu istniejącego

Inwestycja znajduje się w miejscowości Kamionna, na terenie gminy Łochów, pow. Węgrowski, woj. mazowieckiego. Istniejąca droga posiada nawierzchnię żwirową o szerokości zmiennej i zjazdami indywidualnym o nawierzchni gruntowej. Po obu stronach inwestycji występują głównie grunty rolne, użytki zielone oraz zabudowa o charakterze jednorodziennym i zagrodowym.

Istniejąca droga usytuowana jest w powiecie Węgrowskim i rozpoczyna się od ul. Józefa Piłsudskiego i koniec opracowania drogi kończy się na wysokości nieruchomości o numerze ewidencyjnym 491.

W pasie drogi występuje miejscowo sieć teletechniczna, która nie koliduje z projektowaną drogą. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń. Jedynie należy poddać regulacji wysokościowej 3 zawory na przyłączach wodociągowych. Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

1.4. Podstawowe dane techniczne

Przekrój normalny przyjęty został w oparciu o „Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430 z dn. 14 .05. 1999 r.

— Kategoria ruchu	- KR2
— Przekrój poprzeczny	- jednojezdniowy
— Szerokość jezdni	- 5,0m
— Spadek poprzeczny	- 2% (obustronny)
— Prędkość projektowana	- < 50km/h

2. PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Dla przedmiotowego odcinka: projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej poniżej 50km/h o parametrach: - jezdnia 2x2,50 m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym spadkiem daszkowym, poboczami obustronnymi o szerokości 0,75 m z kruszywa łamanego.

Przebudowa drogi będzie miała w swoim zamierzeniu poprawienie komfortu i bezpieczeństwa użytkowników drogi.

2.2. Planowane zagospodarowanie terenu inwestycji

Zakres danych charakterystycznych elementów dla przebudowy drogi powiatowej, przedstawiono poniżej:

Przebudowywana droga gminna :

Długość projektowanej drogi:	536,35 mb
Szerokość projektowanej drogi:	5,0 m
Pobocza obustronne drogi:	0,75 m

Zjazdy indywidualne:

szerokość:	4,50 m
długość zjazdów:	zmienna

2.3. Miejsca charakterystyczne dla przebudowy zjazdów

Usytuowanie miejsc charakterystycznych dla przebudowy określone w kilometrze prostopadle do projektowanej osi drogi.

Zjazdy w ilości 4 szt. o szerokości 4,50m i zmiennej długości, między krawędzią drogi, a granicą pasa drogowego w miejscu istniejących bram lub wjazdów na użytki rolne.

Zjazd w km:

LP.	Rodzaj	Strona prawa	Strona lewa
1	Zjazd indywidualny		Km 0+221,54
2	Zjazd indywidualny		Km 0+252,44
3	Zjazd indywidualny	Km 0+377,72	
4	Zjazd indywidualny	Km 0+406,42	

2.4. Rozwiązanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe drogi i zjazdów dostosowano do istniejącej niwelety drogi powiatowej oraz istniejącego terenu przy istniejących zabudowaniach.

Na etapie przebudowy w miejscach różnic wysokościowych między stanem projektowanym i istniejącym zjazdu wykonawca dokona odtworzenia istniejących nawierzchni z ich regulacją wysokościową na odcinkach tego wymagających.

2.5. Konstrukcje nawierzchni

Przekrój normalny przyjęty został w oparciu o „Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” oraz o „Katalog nawierzchni podatnych i półsztywnych”

Na drodze powiatowej przyjęto nawierzchnie podatną z betonu asfaltowego i zjazdy z wykonane z tłucznia.

Na terenie objętym inwestycją występują grunty nośne. Nie jest wymagana wymiana gruntu w miejscach istniejącej drogi

Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej przedstawia się następująco :

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej: gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego: gr. 7 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki:
niewiązanej z kruszywem C90/3: gr. 20 cm
- warstwa oddzielająca: gr. 10 cm
- grunt rodzimy

Razem: 42 cm

Zjazdy

— Tłuczeń gr. 15cm

Pobocze nowej drogi

— kruszywo łamane 0-31,5 mm, C50/30 gr. 10cm

2.6. Odwodnienie

Woda opadowa i roztopowa z nawierzchni jezdni i zjazdów będzie odprowadzona za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych w grunty przepuszczające nie powodujące zastoisk wody.

Wody opadowe poza pasem drogowym powinny być zagospodarowane na działkach Inwestorów prywatnych.

2.7. Uzbrojenie istniejące, przebudowa

W projektowanych liniach rozgraniczających dróg zlokalizowane jest uzbrojenie podziemne terenu - tj. sieć telekomunikacyjna

Lokalizacja drogi powiatowej nie koliduje z istniejącą infrastrukturą.

Nie wyklucza się istnienia innych, niezinventaryzowanych elementów infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obrębie planowanej inwestycji.

Wszelkie prace drogowe w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia oraz w przypadku zlokalizowania niezinventaryzowanego istniejącego uzbrojenia, należy wykonywać pod nadzorem właścicieli lub użytkowników tego uzbrojenia w sposób ręczny.

2.8. Zielen

W projektowanych liniach rozgraniczających brak jest zieleni wysokiej kolidującej z przedmiotową inwestycją, jedynie usunięciu należy poddać zakrzaczenia w rejonie istniejących rowów przydrożnych

2.9. Roboty ziemne

Zagęszczenie gruntu w nasypach powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia I_s :

- górna warstwa o grubości 20 cm - $I_s = 0,99$,

- na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni korony robót ziemnych – $I_s = 0,99$ dla dróg i zjazdów,

Jeżeli grunty rodzime nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem warstwy konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wymaganej wartości I_s . Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu

podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Jedną z metod może być stabilizacja cementem zgodnie z PN-S-96012.

Uzyskanie normowych parametrów nośności na koronie robót ziemnych warunkuje podjęcie dalszych robót nawierzchniowych. Jakość wykonawstwa robót ziemnych musi w pełni odpowiadać wymogom normowym: PN-S-02205.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rosnące w bezpośredniej bliskości drzewa.

2.10. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w obszarze zaprojektowanego obiektu i nie wychodzi poza jego granice.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z

Rozporządzeniem ministra infrastruktury

Z dnia 23 czerwca 2003

**W SPRAWIE DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(Dz. U Nr 120 poz 1126)**

CZĘŚĆ OPISOWA

BRANŻA: DROGI

Nazwa i adres obiektu :

**Przebudowa drogi gminnej ul. Sosnowa
od km 0+000,00 do km 0+536,35**

**Inwestor : Burmistrz Łochowa
 Al. Pokoju 75, 07-130 Łochów**

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego projekt:

Robert Grochowalski

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Przedmiotowe przedsięwzięcie budowlane obejmuje roboty w następującym zakresie:

Roboty przygotowawcze

- Wycinka drzew, nie dotyczy.
- Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- Usunięcie warstwy nie nośnej - korytowanie

Prace budowlane

- Roboty ziemne - wykonanie wykopów, wykonanie nasypów, wykonanie zasypek
- Wykonanie podbudów
- Wykonanie nawierzchni

Roboty wykończeniowe

- Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego
- Humusowanie terenów zielonych wraz z obsianiem mieszanką traw
- Rekultywacja terenów przyległych, zniszczonych podczas prac budowlanych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na odcinku drogi i zjazdów nie ma znaczących obiektów budowlanych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące i używane podczas budowy kable elektroenergetyczne oraz inne sieci uzbrojenia terenu,

Ponadto podczas robót wymienionych w p. 1, w zależności od technologii wykonania, niektóre ich etapy mogą być wykonywane warunkach częściowego lub pełnego funkcjonowania ruchu na drodze. Prace te są zawsze niebezpieczne i należy szczególną uwagę zwrócić na ich odpowiednie organizowanie i zabezpieczenie.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Skala i technologia realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie ulicy stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi m.in. ze względu na następujące elementy:

- Napowietrzna linia elektroenergetyczna
- Praca w wykopach

- Praca w warunkach częściowego lub pełnego funkcjonowania ruchu na drodze
- Prace koordynowane - należy zapewnić bezpieczeństwo podczas wykonywania prac równoległych w jednej lokalizacji, np. roboty budowlane i towarzysząca wycinka drzew
- Praca w zmiennych warunkach atmosferycznych
- Praca w niekorzystnych warunkach akustycznych
- Silne wiatry, huragan
- Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych

W związku z w/w kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu wyeliminować ryzyko powstawania wypadków i katastrof. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę właściwego, tj. bezpiecznego jej wykonania zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie drogi w części drogowej, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu korytowania pod nawierzchnię. Może się bowiem zdarzyć, że

występują nie zaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu krawężników, mając na uwadze ich ciężar.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Kierownik budowy, nadzór i pracodawca mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.),
- budowa systemu dróg technologicznych odpowiednio oznakowanych dla umożliwienia szybkiej ewakuacji podczas pożaru względnie innego zagrożenia, rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys 01. Plan orientacyjny
- Rys 02. Plan Zagospodarowania Terenu
- Rys 03. Przekroje charakterystyczne