

PRACOWNIA PROJEKTOWA



PIOTR KĘDZIERSKI

42-218 Częstochowa ul. Elsnera 4H

tel. 531 773 803, kom. 502 086 906

www.aattyka.com.pl, e-mail: attyka@poczta.fm, attykabiuro@poczta.fm

NIP 949 007 46 82, REGON 150179770

PROJEKT WYKONAWCZY

<u>Nazwa inwestycji:</u>	przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 109202 E, o nawierzchni asfaltowej o długości 2795,10 m w miejscowości Suchowola – Rekle – Stróża, gm. Rząśnia, pow. pajęczański
<u>Adres inwestycji:</u>	działka numer ewidencyjny 555 obręb Suchowola, działka numer ewidencyjny 146, 159 obręb Rekle, działka numer ewidencyjny 1632 obręb Zielęcin
<u>Inwestor:</u>	Gmina Rząśnia 98-332 Rząśnia ul. Tadeusza Kościuszki 16
<u>Wnioskodawca:</u>	Wójt Gminy Rząśnia
<u>Projektował:</u>	Piotr Kędzierski mgr inż. budownictwa uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr 96/02 członek ŚOIIB numer SLK/BO/2251/02
<u>Opracowała:</u>	Justyna Krupa mgr inż. budownictwa

Częstochowa, kwiecień 2012 r.

Spis zawartości projektu:**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

1.2. Podstawa opracowania

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Opis stanu istniejącego

2.2. Urządzenia towarzyszące.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. Opis ogólny

3.2. Trasa drogi w planie

3.3. Profil podłużny

3.4. Przekroje poprzeczne

3.5. Konstrukcje nawierzchni

3.6. Krawężniki, obrzeża

3.7. Odwodnienie

4. ORGANIZACJA RUCHU

5. ROBOTY DODATKOWE

6. UWAGI KOŃCOWE

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca Prawo budowlane projektanta

2. Kopia uprawnień budowlanych projektanta

3. Kopia zaświadczenia o przynależności do izby projektanta

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Orientacja

Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych

skala 1:500

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu – część 1

skala 1:500

Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu – część 2

skala 1:500

Rys. nr 3 Projekt zagospodarowania terenu – część 3

skala 1:500

Rys. nr 4 Profile podłużne – część 1

skala 1:50/500

Rys. nr 5 Profile podłużne – część 2

skala 1:50/500

Rys. nr 6 Profile podłużne – część 3

skala 1:50/500

Rys. nr 7 Przekroje konstrukcyjne i normalne

skala 1:50

Rys. nr 8 Przekroje porzeczne

skala 1:100

Rys. nr 9 Rzut projektowanej drogi z projektowanym podziałem działek część 1

skala 1:500

Rys. nr 10 Rzut projektowanej drogi z projektowanym podziałem działek część 2

skala 1:500

Rys. nr 11 Rzut projektowanej drogi z projektowanym podziałem działek część 3

skala 1:500

Rys. nr 12 Przepust drogowy – rysunek typowy

skala 1:100

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy na przebudowę i rozbudowę drogi gminnej nr 109202 E w miejscowości Suchowola – Rekle – Stróża w gminie Rzęśnia, realizowanej na odcinku stanowiącym drogę gminną o długości 2795,10 m, oznaczonej numerami ewidencyjnymi 555 obręb Suchowola, nr 146, 159 obręb Rekle, nr 1632 obręb Zielęcin.

Projektowana przebudowa drogi gminnej obejmująca jej modernizację będzie wykraczała poza teren istniejący tj. działki o numerze ewidencyjnym 555 obręb Suchowola, nr 146, 159 obręb Rekle, nr 1632 obręb Zielęcin, dlatego przewiduje się prowadzenie czynności wywłaszczeniowych zgodnie z Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Wobec powyższego zaprojektowano wytyczenie pasa drogowego na szerokość 10,00 m. Przedmiotowa inwestycja obejmować będzie poszerzenie istniejącej drogi i wykonanie jezdni asfaltowej o szerokości 5,00 m wraz z obustronnym poboczem.

1.2. Podstawa opracowania

Jako podstawę do opracowania niniejszego projektu przyjęto:

- umowa z Gminą Rzęśnia,
- mapy ewidencyjne i zasadnicze projektowanego odcinka drogi pozyskane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pajęcznie
- obowiązujące przepisy, wytyczne i normatywy,
- mapę do celów projektowych opracowaną przez GEOINVEST s.c. z siedzibą w Pajęcznie ul. 1 Maja 24,
- pomiary własne i wizję lokalną w terenie

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Opis stanu istniejącego

Projektowana droga gminna zlokalizowana jest w miejscowości Suchowola – Rekle – Stróża w gminie Rzęśnia i składa się z odcinka A-N.

Początek odcinka drogi A - N zlokalizowany jest od krawędzi drogi powiatowej nr 3507 E działka nr 895 w kierunku północno-wschodnim. Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających (linie granicy działek) wynosi około $3,00 \div 9,20$ m. Droga przebiega poprzez tereny łąk i lasu i obecnie posiada nawierzchnię gruntową. Obecny stan drogi kwalifikuje ją do przebudowy i rozbudowy.

2.2. Urządzenia towarzyszące.

W pasie drogowym objętym opracowaniem przebiegające sieci uzbrojenia podziemnego to: wodociąg, kable telekomunikacyjne oraz napowietrzna linia energii elektrycznej.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. Opis ogólny

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej w miejscowości Suchowola – Rekle – Stróża w gminie Rzęśnia, który oznaczono jako odcinek A - N.

Odcinek A - N zlokalizowano na działkach nr 555 obręb Suchowola, 146, 159 obręb Rekle, 1632 obręb Zielęcin i obejmuje przebudowę i rozbudowę istniejącej drogi na odcinku 2795,10 m od krawędzi drogi powiatowej nr 3507 E w kierunku północno-wschodnim. Z uwagi na istniejącą szerokość pasa drogowego, na której znajduje się droga konieczne będzie poszerzenie pasa drogowego poprzez wydzielenie (wywłaszczenie) działek zgodnie z Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Do przebudowy drogi przyjęto następujące parametry:

- droga gminna klasy D
- szerokość drogi 5,00 m wraz z obustronnym poboczem na szer. 0,75 m

- prędkość projektowa 40 km/h.

Na odcinku A-N objętym opracowaniem zaprojektowano wykonanie przebudowy i rozbudowy istniejącej drogi obejmujące:

- przebudowę i rozbudowę drogi do szer. 5,00 m
- wykonanie dolnej i górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego
- mechaniczne zagęszczanie i profilowanie podłoża
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 5 cm
- wykonanie obustronnego pobocza o nawierzchni z tłucznia kamiennego o frakcji 0÷63 mm na szer. 0,75 m

Wzdłuż projektowanej drogi nie projektuje się zjazdów na pola uprawne o nawierzchni utwardzonej, natomiast pobocze o ulepszonej konstrukcji zapewni bezpieczny wjazd na okoliczne pola uprawne. Rozwiązanie to wynika z nadmiernej ilości działek o nietypowo małej szerokości.

W km 1,8+48,43 przedmiotowej drogi gminnej projektowana jest przebudowa skrzyżowania dróg gminnych. Przebudowa ta wynika z zapewnienia ciągłości jazdy na przedmiotowej drodze. Zaprojektowane skrzyżowanie jest jako zwykłe.

Na początku opracowania zaprojektowano włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej nr 3507 E na zasadach skrzyżowania zwykłego.

3.2. TRASA DROGI W PLANIE

Na odcinku A-N projektuje się korektę trasy. Projektowana trasa składa się z odcinków prostych i łuków kołowych o promieniach 50 m i 200 m.

3.3. PROFIL PODŁUŻNY

Niweletę drogi dla odcinka A-N wytyczono w osi jezdni. Projektowaną niweletę drogi na przedmiotowym odcinku nawiązano do istniejącej niwelety podnosząc ją w najniższym punkcie o 67 cm. Pochylenie niwelety na danych odcinkach kształtuje się od 0,08% do 2,31%. Zmianę spadku niwelety projektuje się przy pomocy załomów niwelety i łuków pionowych o promieniach 1750 m i 5000 m.

3.4. PRZEKROJE POPRZECZNE

Na odcinku A-N zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00 m wraz z obustronnym poboczem szerokości 0,75 m. Na całym odcinku projektowanej drogi przekrój daszkowy ze spadkiem 2% w kierunku poboczy. Obustronne pobocza z jednostronnym spadkiem 7% w kierunku działek.

3.5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Konstrukcja jezdni jak dla drogi o kategorii ruchu KR-3:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy gr. 13 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny gr. 20cm

Konstrukcja pobocza:

- warstwa wierzchnia z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm gr. 10 cm stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego
- warstwa dolna z kruszywa łamanego 0 ÷ 63 mm gr. 25 cm stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego

Uwaga: Alternatywnie do warstwy z tłucznia kamiennego o frakcji 2÷31,5 mm można zastosować mieszanek kruszywa sortowanego o frakcji 0÷31,5 mm.

3.6. KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA

Nie projektuje się krawężników i obrzeży betonowych.

3.7. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni jest zapewnione poprzez ukształtowanie dwustronnego spadku jezdni w kierunku poboczy i powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych na teren Inwestora. W związku z tym, że wody opadowe nie będą ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne tylko odprowadzone powierzchniowo na teren Inwestora nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia wodno – prawnego zgodnie z ustawą Prawo wodne.

W km 1,8+53,30 za skrzyżowaniem z drogą gminną pod jezdnią przebiega przepust \varnothing 300 mm z rur żelbetowych typu Wipro długości 15,00 m przeznaczony do remontu.

4. ORGANIZACJA RUCHU

Ze względu na zmiany w przebiegu sytuacyjnym drogi istniejąca organizacja ruchu ulegnie zmianie i zostanie przedstawiona w odrębnym opracowaniu.

5. ROBOTY DODATKOWE

Przed wykonaniem robót modernizacyjnych nawierzchni należy wykonać roboty pomiarowe związane z wytyczeniem trasy drogi.

Przebiegającą w koronie drogi sieć wodociągową należy zabezpieczyć rurą ochronną stalową z otuliną przeciw przemarzaniu, natomiast kable telekomunikacyjne również należy zabezpieczyć rurą ochronną typu PS firmy Arot. Odcinki rur zabezpieczających wykonać z każdej strony dłuższe o 0,50 m od szerokości jezdni.

W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

6. UWAGI KOŃCOWE

Zmiana wysokości niwelety nie spowoduje utrudnień dla wjeżdżających i zjeżdżających z drogi.

Przed rozpoczęciem robót drogowych należy:

- a/ poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i mieszkańców o związanych z tym utrudnieniach w ruchu drogowym,
- b/ teren budowy oznakować i zabezpieczyć.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.

W przypadku natrafienia na elementy uzbrojenia sieci wodociągowej (zasuwy, studzienki, hydranty) należy je przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale użytkownika a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niwelety.

Wszystkie materiały użyte do wykonania zakresu objętego opracowaniem powinny posiadać aprobatę techniczną IBDiM oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i przepisów.

Roboty należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP.

Do wykonania podbudowy nie należy używać kruszywa wapiennego.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

7.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Informację z zakresu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowano dla:

- przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 109202 E, o nawierzchni asfaltowej o długości 2795,10m w miejscowości Suchowola – Rekle – Stróża, gm. Rząśnia, pow. pajęczański

Zakres robót:

- roboty pomiarowe i geodezyjne,
- wskazanie miejsc kolizji z mediami,
- tyczenie osi i krawędzi jezdni,

- oznakowanie miejsca robót,
- usunięcie krzewów, drzew i korzeni,
- usunięcie skarp i nadmiaru gruzu z poboczy,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni asfaltowej,
- uporządkowanie terenu,
- odbiory częściowe robót zanikających i odbiór końcowy robót,
- wymiana przepustu.

7.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W bezpośrednim otoczeniu w/w drogi śródpolnej istnieją :

- pojedyncze budynki
- drzewa i krzewy,
- ogrodzenia posesji,
- media infrastruktury technicznej

7.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

7.3.1. Miejsce zagrożenia: plac budowy w pasie drogi

7.3.2. Czas występowania zagrożenia: począwszy od wejścia w teren do zakończenia prac wraz z odbiorami

7.3.3. Rodzaje zagrożeń:

a. zagrożenie wypadkowe:

- zagrożenie od ruchu maszyn roboczych na placu budowy pochwycenie kończyn przez napęd (brak pełnej osłony napędu), potrącenie pracowników częściami maszyn roboczych np.: łyżką koparki (brak wygrożenia strefy niebezpiecznej), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne)
- zagrożenia od zniszczenia lub zburzenia istniejących obiektów (słupów, ogrodzeń budynków) podczas pracy maszyn budowlanych.

b. zagrożenia zdrowotne

- hałas,
- wibracje,

c. zagrożenie dla środowiska

- pozostawienie zanieczyszczeń po robotach,
- uszkodzenie drzew

Maszyny i urządzenia powinny być montowane i eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymogi dotyczące systemu oceny zgodności. Operatorzy koparek, maszyn budowlanych, wózków widłowych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Maszyny i urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca użytkujący maszynę i urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu powinien udostępnić organom kontroli ich dokumentację techniczną-ruchową lub instrukcję obsługi.

7.4. Informacje na temat transportu i składowania materiałów na budowie

Materiały budowlane dostarczać i przemieszczać pojazdami i urządzeniami przystosowanymi do danego rodzaju materiałów.

7.5. Informacja na temat zabezpieczenia p.poż. i pierwszej pomocy

Sprzęt techniczny wyposażyć w gaśnice p.poż. do gaszenia danego rodzaju pożaru i apteczki pierwszej pomocy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowy stosownie do zakresów obowiązków.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinny być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowaną przez pracodawcę.

7.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Instruktaż na stanowisku pracy według zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62 poz. 285 z 1 czerwca 1996r.). Celem instruktażu jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi przy określonych pracach, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonania robót.

Instruktaż powinien być przeprowadzony przed dopuszczeniem do wykonania robót oraz każdorazowo przed rozpoczęciem każdego dnia roboczego. Czas trwania instruktażu powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń. Przeprowadza go osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadającą odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. Zakończony powinien być sprawdzeniem wiadomości, stanowiącymi podstawę dopuszczenia pracowników do wykonania określonych prac, a także potwierdzony przez pracodawcę na piśmie wraz z odnotowaniem tego w aktach osobowych.

Pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami: kwalifikacje i uprawnienia, badania lekarskie, szkolenia BHP/

Kierownik robót przeprowadza z pracownikami instruktaż BHP, w tym również:

a. określenia zasad działania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- wstrzymanie pracy
- ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia
- zabezpieczenie miejsca zagrożenia
- usunięcia zagrożenia

b. zgodnie z potencjalnymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej:

- podstawowe: ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z odblaskami,
- specjalistyczne: kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne.

Bezpośredni nadzór nad robotami winien pełnić uprawniony kierownik budowy, majster i brygadzysta.

Dokumentacja dotycząca prowadzonych robót winna znajdować się u kierownika budowy.

Częstochowa 15.04.2012 r.

Piotr Kędzierski

mgr inż. budownictwa

uprawnienia budowlane do projektowania

i kierowania robotami budowlanymi w specjalności

konstrukcyjno - budowlanej nr 96/02

członek ŚOIIB numer SLK/BO/2251/02

OŚWIADCZENIE projektanta projektu wykonawczego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

**przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 109202 E, o nawierzchni asfaltowej o
długości 2795,10 m w miejscowości Suchowola – Rekle – Stróża
na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi
555 obręb Suchowola, 146 i 159 obręb Rekle, 1632 obręb Zielęcin
w gminie Rzęśnia**

opracowany dla

Gminy Rzęśnia 98-332 Rzęśnia ul. Kościuszki 16

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.