**PROJEKT WYKONAWCZY**

**BRANŻY DROGOWEJ**

***REMONT DROGI POWIATOWEJ NR 0757T GIERLACHÓW – KAMIEŃ NOWY W MIEJSCOWOŚCIACH GIERLACHÓW I KAMIEŃ NOWY***

***OD KM 0+125,00 DO 1+643,00***

* Adres: Województwo: Świętokrzyskie; Powiat: sandomierski; Miejscowość: Gierlachów i Kamień Nowy,
* Działki o nr ewid.: 143/8, 219/1, 532, 534, 535, 536, 537, 538, 539

Obręb Gierlachów, Jednostka ewid. Dwikozy,

* Działki o nr ewid.: 16/1, 21/1, 30/1, 31/1, 40/3, 41/1, 43/1, 47/5, 47/7, 53/1, 55/3, 55/5, 56/1, 57/1, 58/1, 59/4, 59/6, 75/1, 94/1, 99/1, 807

Obręb Kamień Nowy, Jednostka ewid. Dwikozy,

* Kategoria obiektu budowlanego: XXV

**INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Sandomierzu**

**z siedzibą w Samborcu**

**Samborzec 199, 27-650 Samborzec**

**JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:**



**Projektowanie i Obsługa Inżynierska Budownictwa Drogowego**

**Krzysztof Filewicz, ul. Słoneczna 12, 27-600 Sandomierz**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Lp.* | *Imię i nazwisko* | *Funkcja* | *Branża* | *Nr uprawnień* | *Data* | *Podpis* |
| *1* | mgr inż. Krzysztof Filewicz | Projektant | Drogowa | SWK/0145/POOD/14  do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej drogowej | 12.2021 |  |

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie projektanta
3. Kserokopia uprawnień oraz zaświadczeń o wpisie do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. Opis techniczny
5. Rys. 1 Plan Orientacyjny
6. Rys. 2 Plan sytuacyjny
7. Rys. 3 Przekroje konstrukcyjne
8. Rys. 4 Korytko żelbetowe fi 60cm
9. Rys. 5 Korytko żelbetowe fi 80cm

**OPIS TECHNICZNY**

1. **Podstawa opracowania:**
2. umowa z Inwestorem
3. wytyczne Inwestora, wizja i pomiary geodezyjne w terenie;
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 roku, nr 130 poz. 1389)
7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Poz. 124 z 29 stycznia 2016r.)
8. **Inwestor**

Inwestorem jest Zarząd Dróg Powiatowych w Sandomierzu z siedzibą w Samborcu, 27-650 Samborzec 199.

1. **Wykonawca**

Wykonawcą projektu jest **CAMINO** Projektowanie i Obsługa Inżynierska Budownictwa Drogowego Krzysztof Filewicz, ul. Słoneczna 12, 27-600 Sandomierz

1. **Cel, lokalizacja i zakres opracowania:**

**3.1. Cel opracowania**

Celem opracowania jest projekt obejmujący:

* Remont nawietrzni jezdni poprzez wzmocnienie nawierzchni oraz wymianę konstrukcji na krawędzi jezdni,
* Remont przepustów oraz odmulenie i remont rowów,
* Remont poboczy,
* Remont zjazdów indywidualnych,
* Remont skrzyżowań z drogami gminnymi,
* Wymiana oraz uzupełnienie znaków pionowych

**3.2. Lokalizacja i przedmiot inwestycji**

Inwestycja położona jest w miejscowościach Gierlachów oraz Nowy Kamień, Gmina Dwikozy, Powiat Sandomierski województwo Świętokrzyskie. Remontowana droga powiawa nr 0757T rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 777 relacji Sandomierz - Maruszów, a kończy na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 0758T w miejscowości Nowy Kamień.

Remont drogi powiatowej realizowany będzie na działkach **143/8, 219/1, 532, 534, 535, 536, 537, 538, 539 Obręb Gierlachów oraz 16/1, 21/1, 30/1, 31/1, 40/3, 41/1, 43/1, 47/5, 47/7, 53/1, 55/3, 55/5, 56/1, 57/1, 58/1, 59/4, 59/6, 75/1, 94/1, 99/1, 807 Obręb Kamień Nowy, Jednostka ewid. Dwikozy,** Województwo: Świętokrzyskie; Powiat: Sandomierski;

**3.3. Uzasadnienie przedsięwzięcia**

Celem zadania jest poprawa jakości podróżowania oraz komfortu życia mieszkańców i innych uczestników ruchu drogowego.

**3.4. Uzbrojenie terenu**

Na przedmiotowym terenie występują:

- wodociągi,

- sieć energetyczna,

- sieć gazowa,

- sieć teletechniczna.

1. **Projektowane zagospodarowanie terenu**

**4.1 Branża drogowa**

Projektowany odcinek stanowi połączenie drogi powiatowej nr 0757T z drogą wojewódzką nr 777 a następnie drogami krajowymi DK77, DK79, DK74.

* + 1. **Opis stanu istniejącego**

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 0757T posiada nawierzchnie asfaltową. Pomimo kategorii drogi powiatowej stanowi ona przede wszystkim obsługę komunikacyjną przyległych posesji. Szerokość jezdni o nawierzchni asfaltowej wynosi 5,5m na początku odcinka. W dalszej części paradoksalnie ze względu na niedostateczną szerokość krawędzie jezdni zostały zniszczone i załamane. Rzeczywista szerokość jezdni przy załamanych krawędziach zmniejsza się z 4,5 m do 4,0m a nawet do 3,5m. Obecnie jezdnia jest w złym stanie technicznym .

Po prawej i lewej stronie istniejącej jezdni zlokalizowane jest pobocze w złym stanie technicznym o szerokości tylko około 0,50m.

* + 1. **Docelowe parametry techniczne**
* Kategoria drogi: powiatowa
* Klasa drogi: Z (zbiorcza) przy remoncie drogi zastosowano parametry dla D (dojazdowa)
* Kategoria ruchu: KR2
* Szerokość jezdni: 4,5m
* Szerokość pobocza: 0,50m
* Pochylenie poprzeczne jezdni: 2% daszkowy lub jednostronny na łukach poziomych
* Pochylenie poprzeczne pobocza: 8%

Projekt przewiduje remont odcinka drogi powiatowej nr 0757T relacji Gierlachów – Kamień Nowy w miejscowościach Gierlachów, Kamień Nowy w granicach istniejącego pasa drogowego.

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S o szerokości 4,5 m, pobocze o nawierzchni z powierzchniowo podwójnie utrwalonej grysami i emulsją asfaltową o szerokości 0,50m, zjazdy z betonu asfaltowego.

Rozwiązania geometrii poziomej

W planie sytuacyjnym droga powiatowa nr 0757T składa się z odcinków prostych i łuków o wierzchołkach:

* W1

R1 = 80,00 mb

T1 = 10,67 mb

α1 = 15,19 °

w1 = 0,71 mb

L1 = 21,20 mb

* W2

R2 = 40,00 mb

T2 = 17,23 mb

α2 = 46,61 °

w2 = 3,55 mb

L2 = 32,54 mb

* W3

R3 = 280,00 mb

T3 = 22,15 mb

α3 = 9,05 °

w3 = 0,87 mb

L3 = 44,20 mb

* W4

R4 = 200,00 mb

T4 = 12,70 mb

α4 = 7,27 °

w4 = 0,40 mb

L4 = 25,36 mb

* W5

R5 = 500,00 mb

T5 = 27,32 mb

α5 = 6,25 °

w5 = 0,75 mb

L5 = 54,58 mb

* W6

R6 = 300,00 mb

T6 = 30,16 mb

α6 = 11,48 °

w6 = 1,51 mb

L6 = 60,10 mb

* W7

R7 = 300,00 mb

T7 = 30,46 mb

α7 = 11,59 °

w7 = 1,54 mb

L7 = 60,70 mb

* W8

R8 = 200,00 mb

T8 = 27,21 mb

α8 = 15,50 °

w8 = 1,84 mb

L8 = 54,08 mb

* W9

R9 = 40,00 mb

T9 = 19,78 mb

α9 = 52,61 °

w9 = 4,62 mb

L9 = 36,74 mb

* W10

R10 = 55,00 mb

T10 = 18,34 mb

α10 = 36,89 °

w10 = 2,98 mb

L10 = 35,42 mb

* W11

R11 = 120,00 mb

T11 = 8,22 mb

α11 = 7,84 °

w11 = 0,28 mb

L11 = 16,42 mb

* W12

R12 = 150,00 mb

T12 = 28,54 mb

α12 = 21,54 °

w12 = 2,69 mb

L12 = 56,40 mb

* W13

R13 = 100,00 mb

T13 = 10,82 mb

α13 = 12,35 °

w13 = 0,58 mb

L13 = 21,56 mb

* W14

R14 = 50,00 mb

T14 = 17,20 mb

α14 = 37,97 °

w14 = 2,88 mb

L14 = 33,14 mb

* W15

R15 = 90,00 mb

T15 = 18,47 mb

α15 = 23,20 °

w15 = 1,88 mb

L15 = 36,44 mb

* W16

R16 = 120,00 mb

T16 = 17,00 mb

α16 = 16,12 °

w16 = 1,20 mb

L16 = 33,78 mb

Rozwiązania projektowe geometrii pokazano na rys. 2.

Rozwiązania wysokościowe

Początek i koniec przedmiotowego zakresu oraz włączenia na skrzyżowaniach z istniejącymi drogami gminnymi dostosowano wysokościowo i sytuacyjnie do istniejącej nawierzchni tych dróg.

W ciągu przedmiotowego zakresu wszystkie istniejące zjazdy regulowane będą do nowej wysokości nawierzchni bitumicznej jezdni.

Rozwiązania w przekrojach

W przekrojach normalnych przedmiotowa droga składa się z odcinków prostych   
i łuków o promieniach równych lub większych od 150mb o spadkach daszkowych oraz łuków o spadkach jednostronnych:

* Przekrój A - od km 0+125,00 do km 0+159,00
* Przekrój B1 - od km 0+159,00 do km 0+186,00
* Przekrój B2 - od km 0+186,00 do km 0+300,00
* Przekrój B1 - od km 0+300,00 do km 0+855,00
* Przekrój B3 - od km 0+855,00 do km 1+004,00
* Przekrój B4 - od km 1+004,00 do km 1+205,00
* Przekrój B5 - od km 1+205,00 do km 1+442,00
* Przekrój B6 - od km 1+442,00 do km 1+643,00
* Przekrój C – na łukach o spadku jednostronnym
  + 1. **Zestawienie powierzchni i elementów drogowych budowanej drogi**
* nawierzchnia jezdni z SMA11S – 7201 m2
* nawierzchnia pobocza powierzchniowo utrwalonego – 1506,50 m2
* nawierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego - 1374 m2
  + 1. **Przekrój konstrukcyjny**

**Konstrukcja jezdni – zwiększenie nośności:**

* Warstwa ścieralna z AC11S – gr. 4cm
* Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 4cm
* Warstwa profilująca z betonu asfaltowego – 0-100 kg/m2

**Konstrukcja jezdni - wymiana konstrukcji:**

* Warstwa ścieralna z AC11S – gr. 4cm
* Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 4cm
* Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm – 15cm
* Ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem

o wytrzymałości Rm=1,5-2,5 MPa – 15cm

**Konstrukcja pobocza:**

* Warstwa ścieralna podwójne powierzchniowe utrwalenie grysami frakcji 2/5 i 5/8 i emulsją asfaltową kationową
* Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm – 15cm

**Konstrukcja zjazdów:**

* Warstwa ścieralna z AC11S – gr. 4cm
* Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm – 15cm
  + 1. **Odwodnienie:**

Odwodnienie jezdni i poboczy powierzchniowo poprzez istniejące spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów.

.

**4.4 Rozwiązanie kolizji z uzbrojeniem podziemnym**

Roboty ziemne w pobliżu wszystkich rodzajów uzbrojenia podziemnego prowadzić sposobem ręcznym, w obecności uprawnionego pracownika właścicieli sieci. Zastosować się do wszelkich ustaleń i zaleceń zawartych w protokołach z narady koordynacyjnej. O rozpoczęciu robót powiadomić zainteresowane strony z min. 7 dniowym wyprzedzeniem.

1. **Wpływ inwestycji na środowisko.**

Remont drogi powiatowej 0757T zgodnie z projektem ma charakter lokalny i nie spowoduje degradacji środowiska. Remont poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w szczególności pieszych, dostępność komunikacyjną, oraz przyczyni się do wzrostu atrakcyjności otaczającego terenu. Remont nie naruszy istniejących stosunków wodnych, wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo do istniejących rowów. Planowane do realizacji prace budowlane nie spowodują realnego zagrożenia dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, remont nie spowoduje zmian w przyrodzie nieożywionej – wszelkie stosunki geobotaniczne zostaną zachowane; również stosunki glebowe i wodne nie zostaną zmienione; realizacja projektu nie będzie mieć żadnego wpływu na klimat, dobra materialne oraz dobra kultury. Powstałe w wyniku prac budowlanych oraz eksploatacji ulicy odpady będą typowymi odpadami powstającymi w budownictwie drogowym i nie stanowią zagrożenia dla środowiska, przy zachowaniu ich właściwego składowania i powtórnego wykorzystania.

Remont drogi nie spowoduje wzrostu emisji o więcej niż 20 % lub wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii, o więcej niż 20 %.

Ze względu na przeznaczenie (ruch lokalny) większość zanieczyszczeń będzie miała charakter organiczny, a ich ilość nie będzie istotnie wpływać na czystość wody.

Przedmiotowy teren nie znajduje się w obszarze parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, utworzonych i podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2009 r. Nr 92, poz. 1220 z późn. zm.). Ponadto ww. obszary i formy ochrony nie występują w bezpośrednim sąsiedztwie, tj. w strefie potencjalnego znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dlatego też nie jest wymagane uzyskanie decyzji środowiskowej.

**6 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Na odcinku objętym przedmiotową inwestycją zostaną wykonane dodatkowe bariery energochłonne poprawiające bezpieczeństwo ruchu.

**7 Czasowa organizacja ruchu**

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem remontu drogi, odmuleniem rowów i remontem przepustów, wykonaniem poboczy oraz zjazdów należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy. Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem drogi, Organem zarządzającym i Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia robót alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego i ruchu pieszego.

**8 Wymagania techniczne i odbiory**

Wymagania techniczne przy wykonywaniu robót i ich odbiorach według obowiązujących Polskich Norm. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie   
z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie. Roboty ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis robót podano w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

1. **Uwagi końcowe**

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.

- Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać powykonawczą inwentaryzację.

- Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika gestora sieci.

- Na czas wykonywania robót ziemnych należy przewidzieć odwodnienie terenu.

Opracował: