

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

I. Dane ogólne:

- Projekt budowlany/materiały do zgłoszenia.

„Remont drogi powiatowej nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa o długości 2273mb, na odcinku w km od 7+627 do km 9+900 w miejscowości Lachowice polegający na remoncie uszkodzonej nawierzchni jezdni, poboczy i urządzeń odwadniających.”

Inwestor: Powiat Suski 34-200 Sucha Beskidzka, ul. Kościelna 5b

Lokalizacja: Droga powiatowa nr 1697K - miejscowość: Lachowice

II. Podstawa formalno-prawna:

- Umowa z Zamawiającym;
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane, tekst jednolity (Dziennik Ustaw Nr 243, poz. 1623).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw 2015, poz. 1554).
- Wytyczne Projektowania Dróg III, IV i V klasy (WPD-Z) Warszawa 1995 r.
- Rozporządzenie MtiGM z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z 2000r.),
- Ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie.

III. Przedmiot inwestycji.

Opracowanie niniejsze ma charakter dokumentacji technicznej, której celem jest określenie sposobu i zakresu wykonania remontu drogi powiatowej nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa o długości 2273mb, na odcinku w km od 7+627 do km 9+900 w miejscowości Lachowice.

Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia postępowania w celu wyłonienia wykonawcy robót.

Lokalizację przedmiotowej inwestycji przedstawiono na rys. nr 1 – „Orientacja”

W Zakres planowanych prac do wykonania w trakcie remontu drogi powiatowej nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa o długości 2273mb, na odcinku w km od 7+627 do km 9+900 w miejscowości Lachowice wchodzi:

- Roboty pomiarowe i prace geodezyjne
- Roboty rozbiórkowe i ziemne związane z remontem:
 - zniszczonej konstrukcji nawierzchni jezdni, skrzyżowań, poboczy i zjazdów
 - istniejących przepustów pod drogą
 - elementami odwodnienia drogi
- Prace związane z wymianą zniszczonej konstrukcji w obrębie jezdni i poboczy gruntowych.
- Prace związane z remontem zniszczonych istniejących ścianek czołowych przepustów rurowych pod drogą.
- Prace związane z remontem umocnienia korytkami betonowymi istniejących rowów przydrożnych ziemnych.
- Prace związane z remontem umocnienia skarp płytami prefabrykowanymi i koszami kamienno-siatkowymi.
- Prace związane z remontem uszkodzonego korpusu drogowego – korony drogi.
- Roboty związane z remontem konstrukcji nawierzchni jezdni drogi powiatowej:
 - Oczyszczenie istniejącego podłoża
 - Wykonanie frezowania profilującego oraz frezowania całej konstrukcji bitumicznej
 - Wykonanie frezowania całej konstrukcji bitumicznej w obrębie przełomów
 - Skroplenie emulsją asfaltową
 - Wykonanie wzmocnienia istniejącego podłoża pod konstrukcję drogi - stabilizacji podłoża spoiwem hydraulicznym.
 - Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanej mechanicznie w obrębie przełomów
 - Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanej mechanicznie w ciągu drogi.
 - Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego w obrębie przełomów.

- Wzmocnienie konstrukcji nawierzchni przez ułożenie siatki szklanej powlekanej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie 100kN
- Wykonanie warstw konstrukcyjnych na jezdni z betonu asfaltowego (typ I warstwa profilowa, wiążąca i ścieralna, typ II warstwa podbudowy i warstwa ścieralna)
- Wykonanie dostosowania wysokościowego na istniejących zjazdach i skrzyżowaniach
- Roboty związane z remontem istniejących poboczy
- Montaż oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu (bariery energochłonne).

IV. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

3.1. Droga

Droga objęta opracowaniem ma charakter drogi powiatowej **klasy Z (zbiorczej)** i służy obsłudze komunikacyjnej zabudowy mieszkaniowej typu wiejskiego (rolniczego) zlokalizowanej przy drodze ale również obsługują tranzytowy ruch przebiegający przez tą część powiatu suskiego. Przedmiotowa droga łączy się z województwem śląskim z miejscowością Koszarawa.

Na całym remontowanym odcinku drogi istniejącą jezdnię stanowi nawierzchnia bitumiczna, która uległa znacznemu zniszczeniu - jest w złym stanie technicznym i wymaga remontu.

Szerokość istniejącej drogi wynosi 5,0-6,0m.

Podmyta konstrukcja jezdni, nasypu korpusu drogowego (korony drogi) i poboczy spowodowała liczne lokalne obniżenia krawędzi jezdni oraz wystąpiły znaczne przełomy w ciągu drogi.

Na całym odcinku odwodnienie stanowi jednostronny rów trapezowy z lokalnym umocnieniem elementami prefabrykowanymi. Rów przebiega częściowo po prawej częściowo po lewej stronie drogi powiatowej. Na po przeciwnej stronie rowu woda opadowa spływa na przyległe tereny leśne.

Zdeformowana nawierzchnia oraz zawyżone pobocza uniemożliwiają właściwe odwodnienie pasa drogowego, co powoduje utrzymywanie się zastoisk wody po opadach deszczu oraz są przyczyną dalszej degradacji konstrukcji nawierzchni.

Istniejące pobocza z kruszywa posiadają liczne wyrwy i ubytki w swojej konstrukcji. Sytuacja taka uniemożliwia właściwy spływ wody z nawierzchni jezdni do urządzeń odwadniających.

Niektóre ścianki czołowe na przepustach pod droga są prawie całkowicie zniszczone i wymagają natychmiastowego remontu – przewody przepustów drogowych są w dobrym stanie technicznym.

3.2 Sieć elektryczna

Wzdłuż opracowania sieć elektryczna nie występuje.

3.3 Sieć teletechniczna

Wzdłuż opracowania sieć teletechniczna nie występuje.

3.4 Sieć wodociągowa

W stanie istniejącym na przedmiotowym odcinku drogi nie występuje sieć.

3.5 Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej nie występuje.

3.6 Sieć gazowa

W rejonie inwestycji nie występuje sieć gazowa.

IV. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Droga powiatowa nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa w miejscowości Lachowice

- Droga: jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa
- Klasa drogi: Z - zbiorcza
- Prędkość projektowa: 40km/h
- Przekrój: daszkowy lub jednostronny na łukach
- Szerokość jezdni: od 5,00m do 6,00m
- Nawierzchnia: bitumiczna
- Kategoria obciążenia ruchem: KR3
- Chodnik: brak
- Pobocza z kruszywa - szerokości 1,00

Opis stanu projektowanego

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu remontu drogi powiatowej nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa o długości 2273mb, na odcinku w km od 7+627 do km 9+900 w miejscowości Lachowice.

Remont w wyraźny sposób poprawi płynność i bezpieczeństwo poruszania się po drodze. Poprawiony zostanie sposób odwodnienia pasa drogowego i zostaną zniwelowane wyrwy i ubytki w nawierzchnie jezdni, poboczy i korpusu drogowego.

4.1. Rozwiązanie sytuacyjne

✓ Droga powiatowa nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa w miejscowości Lachowice

Jezdnia

W planie przebieg drogi powiatowej nr 1697K składa się z odcinków prostych, oraz łuków poziomych.

Projektowany remont odzwierciedla istniejący przebieg drogi powiatowej w planie jak i w profilu.

Istniejące szerokości nawierzchni jezdni wynoszą 5,00m do 6,00m.

Rozwiązanie sytuacyjne zostało przedstawione na rysunku „Plan zagospodarowania terenu” – rysunki o numerach 2a do 2h.

Projektuje się następujący remont konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej.

Remontowany odcinek podzielono na dwa odcinki jednorodne z uwagi na konstrukcję drogi.

Odcinek nr 1 w km od 7+627,00 do km 8+127,40 oraz w km od 9+036,60 do km 9+900,00 oraz odcinek nr 2 w km od 8+127,40 do km 9+036,60.

Na odcinku numer 1 należy wykonać frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni bitumicznej – grubość średnia frezowania 3-5cm.

Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać nowe warstwy konstrukcyjne - po uprzednim zlikwidowaniu miejsc przełomowych.

Konstrukcja w obrębie przełomów:

- 8cm podbudowy z podbudowy z betonu asfaltowego AC 22P gr. 8cm po uprzednim dodatkowym sfrezowaniu warstw bitumicznych.
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5mm gr. 15cm oraz podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-63mm gr. 35cm po uprzednim wykorytowaniu istniejącego podłoża.

Na tak przygotowane podłoże – zlikwidowane miejsca przełomowe – należy wykonać warstwę profilową z mieszanki mineralno-bitumicznej. Następnie, na całej szerokości jezdni, ułożyć siatkę szklaną powlekaną asfaltem o wytrzymałości min. 100kN/mb po uprzednim skropieniu emulsją asfaltową. Kolejną czynnością jest wykonanie zasadniczych warstw z betonu asfaltowego – warstwa wiążąca i ścieralna – za każdym razem oczyszczając i skrapiając podłoże emulsją asfaltową.

Na odcinku numer 2 całą nawierzchnie bitumiczną należy sfrezować. Następnie wykorytować istniejącą podbudowę gr. 15-20cm.

Następnie należy wykonać stabilizację na miejscu spoiwem hydraulicznym gr. 40cm.

Na tak wyremontowane podłoże należy wykonać zasadniczą część konstrukcji – podbudowę z kruszywa łamanego frakcji 0-63mm gr. 20cm, podbudowę z betonu asfaltowego AC 22P gr. 8cm

oraz warstwę ścieralną grubości z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4cm – za każdym razem oczyszczając i skrapiając podłoże emulsją asfaltową.

Pobocza.

Zaprojektowano wymianę zniszczonej konstrukcji na poboczach gruntowych wraz z uzupełnieniem wyrw i ubytków.

Istniejąca a zarazem projektowana szerokość poboczy wynosi 1,0m.

Rozwiązanie sytuacyjne poboczy zostało przedstawione na rysunku „Plan zagospodarowania terenu” – rysunki o numerach 2a do 2h oraz na rysunku nr 3 „Przekroje typowe”.

4.2. Rozwiązanie wysokościowe

Przebieg wysokościowy projektowanej przebudowy drogi został dostosowany do istniejącego przebiegu niwelety drogi powiatowej nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa.

Skrzyżowania i zjazdy indywidualne z drogi zostaną dostosowane wysokościowo do niwelety drogi po remoncie.

4.3. Odwodnienie

Na całym odcinku drogi powiatowej odwodnienie stanowi jednostronny rów otwarty zlokalizowany za poboczem przebiegający po prawej lub lewej stronie drogi – z lokalnie umocnionym dnem prefabrykowanym korytkiem betonowym oraz z lokalnie umocnionymi skarpami prefabrykowanymi płytami betonowymi.

Projektuje się wymianę zniszczonych prefabrykowanym elementów betonowych na nowe (korytka betonowe, korytka betonowe kolejowe, korytka muldowe)

Odwodnienie powierzchniowe drogi zostaje również poprawione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych jezdni w trakcie wykonywania remontu drogi.

Rów ziemny na odcinkach nieumocnionych należy odmulić wraz z wyprofilowaniem skarp.

4.4. Przepusty drogowe pod drogą

W stanie istniejącym, pod koroną drogi znajdują się rurowe przepusty drogowe o przekroju zamkniętym.

Przepusty są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają remontu.

Na niektórych przepustach projektuje się naprawą zniszczonych ścianek czołowych.

4.5. Korpus drogowy

W stanie istniejącym, praktycznie ca całej długości drogi zniszczony jest korpus drogowy nasypu, który przewiduje się naprawić. Należy wykonać rozebranie zniszczonych nasypów w obrębie korony drogi i wykonać je na nowo nowym materiałem dowiezionym.

4.6. Urządzenia uzbrojenia terenu

Wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanych robót, krzyżujące się lub biegnące równoległe z prowadzonymi robotami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Sieci:

1. Sieć elektryczna

Nie występuje.

2. Sieć wodociągowa

Nie występuje.

3. Sieć teletechniczna

Nie występuje.

5. Sieć gazowa

Nie występuje.

6. Sieć kanalizacyjna

Nie występuje.

V. Zestawienie powierzchni.

Projektuje się remont drogi powiatowej nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa o długości 2273mb, na odcinku w km od 7+627 do km 9+900 w miejscowości Lachowice

Szacowana powierzchnia remontu (dróg, skrzyżowań, poboczy, rowów) wynosi ~25.000m²

VI. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz o ochronie wynikającej z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

VII . Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

VIII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

1. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowana inwestycja nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania drogi na środowisko naturalne.

2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

3. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby .
Eksploatacja inwestycji nie powoduje zwiększenia ilości zanieczyszczeń ziemi i gleby.

4. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

5. Wpływ w zakresie wód powierzchniowych

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Projektowane rozwiązanie nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu. Niekorzystne oddziaływania podczas remontu drogi będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania będą w minimalnym stopniu wpływały na środowisko otoczenia drogi.

VII . Pozostałe dane wynikające ze specyfiki projektu.

1. Zieleń

Na przedmiotowym odcinku, nie występują drzewa do wycinki. Występują zagajniki, które należy wyciąć. Po wykonaniu wszelkich robót drogowych należy odtworzyć istniejącą zieleń trawiastą do stanu jak przed budową.

2. Opinia geotechniczna

Remontowany odcinek drogi powiatowej zaliczono przez projektanta do I kategorii geotechnicznej. Ze względu na charakter inwestycji oraz rodzaj podłoża gruntowego, sklasyfikowano występujące warunki gruntowo-wodne jako proste - nie zachodzi, więc potrzeba stosowania dodatkowych elementów w rozwiązaniach konstrukcji nawierzchni na jezdni.

Warunki geologiczne i opinię geotechniczną określono na podstawie dokumentacji geologicznej.

3. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu (nadmiar zabezpieczyć w miejscu wskazanym przez Inwestora).

Brakujący materiał (o odpowiednich właściwościach) na nasypy należy pozyskać. Brakującą ziemię należy dowieźć z dokopu, nasypy wykonywać z gruntów niespoistych. (pospółka)

Nasypy wykonać należy z gruntu przydatnego bez zastrzeżeń do nasypów w granicy przemarzania wg PN-02205

4. Elementy bezpieczeństwa ruchu

Nie projektuje się innych niż wynikające z organizacji ruchu elementów bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego.

Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia w pasie drogowym drogi powiatowej zostanie wykonany przez wykonawcę robót.

5. Projekt docelowej organizacji ruchu

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie projektowe pt.: „Stała organizacja ruchu”.

6. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Projektowana przebudowa przedmiotowego odcinka drogi nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

7. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

W terenie pod planowaną inwestycję nie występują ograniczenia wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych.

8. Obszar ograniczonego użytkowania terenu.

Planowana inwestycja w związku z tym, iż jest inwestycja linową drogową realizowaną jako przebudowa istniejącej drogi powiatowej nr 1697K Kuków-Lachowice-Koszarawa, będzie w konsekwencji powodować te same ograniczenia użytkowania, które dotyczą istniejącej drogi powiatowej nr 1697K. Ograniczenia te wynikają z przepisów prawa i zawarte są w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i dotyczą takich elementów jak granica pasa drogowego w liniach rozgraniczających m.p.z.p oraz nieprzekraczalną linię zabudowy. W związku z realizacją inwestycji ograniczenia wynikające z m.p.z.p nie ulegają zmianie (inwestycja mieści się z granicy pasa drogowego w liniach rozgraniczających planu i nie wymaga jego zwieszenia przy realizacji inwestycji).

9. Wnioski uwagi i zalecenia

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami i dokumentacją projektową.

Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Wszystkie materiały budowlane muszą być dopuszczone do obrotu w budownictwie i posiadać odpowiednie deklaracje i oznakowanie.

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Opracowała: