

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości.....	2
Część opisowa.....	3
Opis techniczny.....	4
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	13

Załączniki:

1. Opinia Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu
2. Uprawnienia budowlane projektanta
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do OIIB

Część rysunkowa:

Rys. nr 1.	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. nr 2.	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 3.1.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1319D do przebudowy	skala 1:50
Rys. nr 3.2.	Przekrój konstrukcyjny zjazdu indywidualnego do przebudowy	skala 1:50
Rys. nr 4.	Widok z góry zjazdu	skala 1:100
Rys. nr 5.	Przekrój podłużny	skala 1:1000/100
Rys. nr 6.	Konstrukcja przepustu kołowego do remontu pod koroną drogi	skala 1:50
Rys. nr 7.	Sposób montażu bariery SP-06/2 (H1W5A)	skala 1:100

Część opisowa

Opis techniczny

dotyczy: „Przebudowy drogi powiatowej nr 1319D na odcinku za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1110D w stronę miejscowości Czarny Las”

1. Podstawa i zakres opracowania dokumentacji

Podstawą opracowania jest umowa zawarta z Zarządem Dróg Powiatowych w Trzebnicy, ul. Łączna 1c, 55-100 Trzebnica a jednostką projektową indro Jakub Frąckowiak, z siedzibą przy ul. Polnej 10, 56-320 Krośnice.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna do zgłoszenia wykonania robót budowlanych dla zadania pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1319D na odcinku za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1110D w stronę miejscowości Czarny Las” na dł. 920m.

Dokumentacja projektowa służy do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę – roboty budowlane drogowe w granicach istniejącego pasa drogowego – działki drogowe (art. 29. ust. 2. pkt 12 – przebudowa dróg – Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami).

Przedsięwzięcie obejmuje:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych (roboty pomiarowe przy liniowych robotach w terenie płaskim)
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość do 5cm w miejscu połączenia projektowanych warstw nawierzchni z istniejącymi (w celu płynnego połączenia)
- remont przepustu pod koroną drogi w km 0+022 \varnothing 600mm L=10m i w km 0+811 \varnothing 600mm L=18m z odtworzeniem nawierzchni nad przepustami
- wykonanie poszerzeń nawierzchni jezdni w celu uzyskania zasadniczej szer. jezdni 4,0m z mijankami (poszerzeniami) do 5,0m (droga klasy L) zakres: koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia wraz z zagęszczeniem do G1 - $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80$ MPa, dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15cm, górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10cm, warstwa

- wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu,
- wykonanie warstwy wyrównawczej pod przyszłe warstwy konstrukcyjne nawierzchni: skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$ lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki dla ruchu KR1 – KR2 z włókien szklanych wstępnie powleczonych asfaltem na poszerzeniu i na istniejącej nawierzchni (z zakładem $0,5\text{m}$), skropienie geosiatki i nawierzchni emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{ kg/m}^2$ lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC11W 50/70 w ilości śr. 125kg/m^2
 - przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych, zakres prac: koryto pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, zagęszczenie podłoża do G1 – $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80\text{MPa}$, warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20cm zagęszczonego mechanicznie, ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC11W 50/70 gr. 4cm na szer. $0,75\text{m}$ od krawędzi jezdni
 - wykonanie poboczy z kruszywa łamanego szer. $0,75\text{m}$ (ścięcie, wyprofilowanie pobocza gruntowego, warstwa kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10cm stabilizowanego mechanicznie)
 - ścinkę poboczy gruntowych (profilowanie na szer. śr. ok. $1,5\text{m}$ za poboczem z kruszywa)
 - uporządkowanie pasa drogowego po zakończonych robotach
 - inwentaryzację powykonawczą robót

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej przebudowy drogi powiatowej 1319D na odcinku za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1110D w stronę miejscowości Czarny Las. Dokumentacja ma na celu poszerzenie istniejącej jezdni zasadniczej wraz z wykonaniem mijanek celem dostosowania jezdni do wymagań dla drogi klasy L wraz z wykonaniem warstwy wyrównawczej na istniejącej jezdni i poszerzeniu pod przyszłe warstwy konstrukcyjne. Projektowane rozwiązanie jest etapem przebudowy drogi mającym na celu przygotowanie nawierzchni do przyszłych warstw konstrukcyjnych.

Wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej (poszerzenie, uszczelnienie i uszorstnienie nawierzchni) przyczyni się do poprawy parametrów technicznych drogi powiatowej nr 1319D na przedmiotowym odcinku. Poszerzenie jezdni poprawi komfort jazdy oraz podniesie poziom bezpieczeństwa. Utwardzenie poboczy przyczyni się do

usprawnienia spływu wód opadowych z jezdni drogi powiatowej.

3. Działki, na których będzie realizowane przedsięwzięcie

Przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach następujących działek drogowych:

powiat trzebnicki, gmina Żmigród:

- **dr nr 290, dr nr 398 AM-1 obręb Borek**

Działki stanowią pas drogi powiatowej nr 1319D kl. technicznej L. Projektowane prace nie wykraczają poza pas drogowy.

4. Materiały wykorzystane przy projektowaniu

Do opracowania projektu wykorzystano następujące materiały:

- podkład orientacyjny w skali 1:25 000
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Drogowych - Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. ze zmianami)
- uzupełniające pomiary w terenie
- obserwacje własne i ustalenia dokonane z Inwestorem

5. Stan istniejący

5.1. Przebieg drogi powiatowej 1319D

Droga powiatowa 1319D przebiega poprzez tereny powiatu trzebnickiego, gminy Żmigród (od drogi wojewódzkiej nr 439 poprzez miejscowość Nowe Domy, do granicy województwa w rejonie miejscowości Czarny Las). Długość

drogi 1319D wynosi 6,364km, średnia szerokość jezdni to 4,0m. Droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Na odcinku objętym opracowaniem (dł. 0,920m) za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1110D w stronę miejscowości Czarny Las, droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szer. śr. 3,2-3,3m w złym stanie technicznym.

5.2. Droga w planie

Na całej długości opracowania od km 0+000 do km 0+920 (kilometraż roboczy) droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia jezdni jest w złym stanie technicznym (lokalne wykruszenia krawędzi, nierówności lokalne i spękania bez większych deformacji i ubytków). Nawierzchnia jezdni na odcinkach prostych posiada profil zbliżony do daszkowego a na łukach do jednostronnego. Pobocza gruntowe zawyżone, posiadają szerokość ok. 2,0m - 2,50m. Droga poprowadzona jest na całej długości w nawiązaniu do otaczającego terenu, teren bardzo płaski (brak wysokich nasypów oraz głębokich wykopów).

W ciągu projektowanej przebudowy drogi zlokalizowane są zjazdy gruntowe na przyległe działki. Droga nr 1319D na przedmiotowym odcinku nie krzyżuje się z żadną drogą o nawierzchni twardej. Droga nr 1319D posiada śr. szerokość ok. 3,2-3,3m. Pod koroną drogi w km 0+022 zlokalizowany jest przepust drogowy Ø 600mm, dł. 10m wymagający remontu, w km 0+377 zlokalizowany jest przepust drogowy Ø 600mm w dobrym stanie technicznym ze ściankami, w km 0+811 zlokalizowany jest przepust drogowy Ø 600mm, dł. 10m wymagający remontu. W km 0+680 zlokalizowany jest obiekt mostowy ceglany sklepiony w złym stanie technicznym nie podlegający przebudowie zgodnie z opinią Inwestora. Miejscami na długości opracowania w pasie drogowym występują rowy przydrożne. Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane są w obrębie pasa drogi powiatowej. Wody za pośrednictwem istniejących pochyłości spływają na pobocze gruntowe i/lub do rowu - tam częściowo infiltrują w głąb gruntu i częściowo odparowują.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna od 10 do 20m.

W pasie drogowym zlokalizowane jest uzbrojenie terenu (kable telekomunikacyjne, sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej).

5.3. Droga w przekroju podłużnym

Niweleta drogi powiatowej 1319D na przedmiotowym odcinku przebiega po terenie (bez wysokich nasypów i głębokich wykopów). Droga przebiega w terenie bardzo płaskim o małych pochyleniach podłużnych przeważnie poniżej 0,30%. Rzędne wysokościowe wynoszą od 90,00 m n. p. m. do 90,80

m n. p. m (deniwelacja terenu dla odcinka drogi wynosi 0,8m). Miejscami po stronie prawej i lewej występują rowy przydrożne zlokalizowane w pasie drogowym.

5.4. Droga w przekroju poprzecznym

Droga na całym odcinku posiada przekrój szlakowy/drogowy (bez krawężników). Drogę w przekroju poprzecznym stanowi nawierzchnia bitumiczna szer. od 3,2 do 3,3m z obustronnymi poboczami gruntowymi o zmiennej szerokości 2,0m do 2,5m. Ze względu na małą szerokość jezdni pobocza miejscami są wybite/wyjeżdżone. Ze względu na zły stan nawierzchni przekrój poprzeczny jest miejscami zaburzony – lokalne nierówności. Pochylenie poprzeczne na prostej zbliżone do daszkowego na łukach do jednostronnego.

5.5. Nawierzchnia drogi

Na całym projektowanym do przebudowy odcinku droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szer. ok. 3,2-3,3m. Nawierzchnia posiada lokalne wykruszenia na krawędzi, lokalne niewielkie nierówności nawierzchni oraz nosi ślady napraw cząstkowych. Brak większych nierówności. Nawierzchnia jezdni wykonana jest na podbudowie z kruszywa gr. 15-20cm.

5.6. Odwodnienie drogi

Na tym odcinku drogi wody opadowe i roztopowe spływają na pobocza trawiaste i/lub do rowu przydrożnego i tam częściowo infiltrują w głąb gruntu a częściowo odparowują lub odprowadzane są przepustami pod korpusem drogi. Wody opadowe zagospodarowane są w pasie drogi powiatowej i nie spływają na działki osób trzecich.

5.7. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo-wodne zostały rozpoznane poprzez wykonanie 3 otworów badawczych w poboczu na gł. do 2,0m p. p. t. W otworach badawczych na gł. 10-15cm stwierdzono występowanie ziemi organicznej/piasku wymieszanego z kruszywem/okruchami cegieł/kamieni (nasyp niebudowlany). Na dalszej głębokości w podłożu zalegają grunty nośne tj. piaski nadające się do bezpośredniego posadowienia nawierzchni. Wody gruntowej w otworach badawczych nie stwierdzono. Warunki gruntowe należy uznać jako proste. Przebudowywaną drogę powiatową nr 1319D należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Stan projektowany

6.1. Przebieg drogi powiatowej 1319D

Projekt nie zmienia przebiegu drogi powiatowej 1319D. Przebudowę projektuje się w istniejących działkach drogowych bez zajmowania dodatkowych działek.

6.2. Droga w planie

Do przebudowy zaprojektowano odcinek drogi o nawierzchni bitumicznej dł. 920m. Początek opracowania rozpoczyna się za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1110D i biegnie dalej w stronę miejscowości Czarny Las. Na początku i końcu opracowania projektuje się frezowanie nawierzchni celem płynnego połączenia. Przebudowę jezdni zaprojektowano w granicach pasa drogowego – działek drogowych. W celu polepszenia parametrów technicznych i dostosowania jezdni do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zaprojektowano poszerzenia nawierzchni jezdni zasadniczej do 4,0m a w miejscu mijanek do 5,0m (mijanki zapewniają wzajemną widoczność). Projekt przewiduje poszerzenia podbudowy pod nawierzchnię jezdni dla drogi nr 1319D. Po wykonaniu konstrukcji poszerzenia z kruszywa łamanego w miejscu poszerzenia zaprojektowano warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego AC11W 50/70 gr. 4cm. Na poszerzeniu i istniejącej nawierzchni (zakład po 0,5m) zaprojektowano siatkę z włókien szklanych 50/50kN wstępnie powleczoną asfaltem. Po ułożeniu siatki na istniejącej jezdni i poszerzeniu zaprojektowano warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego AC11W 50/70 w ilości średniej ok. 125kg/m² (warstwa zmiennej grubości mająca na celu wyrównanie jezdni w przekroju poprzecznym i podłużnym). Warstwa wyrównawcza zgodnie z opinią Inwestora będzie stanowić podstawę pod przyszłe warstwy konstrukcyjne – etapowanie.

Promienie kołowe nawierzchni jezdni w planie dopasować do promieni istniejących (promień i kilometrąż)

Pobocza wzdłuż jezdni drogi na szer. 0,75m (od krawędzi jezdni) zaprojektowano wykonać z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10cm. Na szer. 1,5m za poboczem z kruszywa istniejące pobocza gruntowe zaprojektowano wyprofilować. Istniejące zjazdy indywidualne wykonać z kruszywa łamanego z promieniami wyokrąglającymi w odległości 0,75m od krawędzi jezdni na zjazdach wykonać warstwę wyrównawczą z AC11W 50/70 gr. 4cm.

Nie projektuje się prac na rowach przydrożnych.

Przepust Ø 600mm L=10m w km 0+022 zaprojektowano do remontu,

przepust w km 0+811 Ø 600mm L=10m zaprojektowano do remontu.

Szczegółowe rozwiązania przedstawia rysunek nr 2.

6.3. Droga w przekroju podłużnym

Projekt nie wprowadza zmian w niwelecie jezdni. Na istniejącej nawierzchni jezdni i poszerzeniach należy ułożyć warstwę wyrównawczą z AC11W 50/70 w ilości śr. 125kg/m², która wyprofiluje nawierzchnię w przekroju poprzecznym i podłużnym. Wykonać płynne połączenie nawierzchni projektowanej z istniejącą (frezowanie). Projekt nie zmienia niwelety jezdni.

Szczegółowe rozwiązania przedstawia rys. od nr 3.1.

6.4. Droga w przekroju poprzecznym

Projekt nie wprowadza zmian w przekroju poprzecznym jezdni. Na istniejącej nawierzchni jezdni i poszerzeniach (wykonanych z pochyleniem w stronę pobocza) należy ułożyć warstwę wyrównawczą z AC11W 50/70 w ilości średniej 125kg/m². Pobocza na szer. 0,75m wykonać z kruszywa łamanego gr. śr. 10cm. Wykonać płynne połączenie nawierzchni projektowanej z istniejącą (frezowanie).

Szczegółowe rozwiązania przedstawia rys. nr 3.1

6.5. Elementy wpływające na bezpieczeństwo ruchu

Pozytywny wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu będzie miało poszerzenie jezdni oraz wyprofilowanie i uszorstnienie jezdni, które zapewni odpowiednią przyczepność kół pojazdów do nawierzchni. Większa przyczepność zapewni krótszą drogę hamowania. Jednorodna nawierzchnia eliminuje efekt oślepienia kierowców przez reflektory pojazdów jadących z przeciwka. Ścięte i umocnione pobocza, poszerzenie nawierzchni jezdni ułatwią kierowcom wzajemne wymijanie się, co też w znaczący sposób podniesie bezpieczeństwo ruchu.

6.6. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Szczegóły konstrukcji nawierzchni jezdni przedstawiają rysunki od nr 3.1.

Rys. nr 3.1. Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1319D do przebudowy

skala 1:50

W przypadku napotkania podczas robót gruntów niebudowlanych/lub nienośnych wykonawca robót wspólnie z inwestorem/projektantem uzgodnią

sposób doprowadzenia gruntu do grupy nośności G1.

6.7. Konstrukcja zjazdów

Szczegóły konstrukcji zjazdów przedstawia rys. nr 3.2.

Rys. nr 3.2. Przekrój konstrukcyjny zjazdu

skala 1:50

W przypadku napotkania podczas robót gruntów niebudowlanych/nienośnych wykonawca robót wspólnie z inwestorem/projektantem uzgodni sposób doprowadzenia gruntu do grupy nośności G1.

7. Odwodnienie

Woda opadowa zgodnie ze stanem istniejącym zagospodarowana będzie w obrębie pasa drogowego (wody opadowe nie spływają na działki sąsiednie). Wykonie poboczy z kruszywa usprawni spływ wód opadowych do rowów przydrożnych lub na tereny zielone pasa drogowego i infiltrację w głąb gruntu tak jak ma, to miejsce w chwili obecnej. Projekt nie zaburza istniejącej gospodarki wodnej i nie zmienia istniejącego sposobu odwodnienia pasa drogi powiatowej. Projekt nie będzie miał wpływu na gospodarkę wodną w omawianym rejonie, gdyż nie zmienia sposobu odwodnienia.

8. Zieleń drogowa

Zaprojektowane prace nie kolidują z istniejącymi drzewami zlokalizowanymi w pasie drogowym. Wykonawca podczas robót powinien dokonać wszelkich starań, aby nie uszkodzić drzew rosnących w pasie drogi.

9. Kolizje

Przy realizacji robót objętych do wykonania według projektu nie występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym. Ewentualne napotkane zawory i studnie uzbrojenia podziemnego należy wyregulować wysokościowo. Wszystkie prace ziemne w rejonie uzbrojenia terenu prowadzić sposobem ręcznym.

10. Wykonawstwo robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy dokonać wytyczenia trasy oraz oznakować strefę robót. Do wykonywania robót nawierzchniowych należy stosować materiały posiadające aktualne atesty i powinny odpowiadać obowiązującym przepisom i normom. Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Nadzór nad robotami powinien prowadzić inspektor branży drogowej. W czasie wykonywania robót stosować się do uwag zawartych w dokumentacji. Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia niezbędnego dojazdu do istniejącej zabudowy. Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien uzgodnić z Inwestorem kolejność wykonywanych robót i do tego opracować i wykonać oznakowanie robót. Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.

11. Uwagi

Proponowane materiały w projekcie są przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o analogicznych parametrach technicznych i uzgodnionych z Inwestorem. Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust. 4.5. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane.

Warstwę wyrównawczą ułożyć bez przetarć (tak, aby nie była widoczna nawierzchnia przykrywana warstwą).

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszystkie wymiary, rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie.