

Zawartość opracowania:

Część opisowa:

1. Temat
2. Podstawa opracowania
3. Normy i przepisy
4. Cel i zakres opracowania
5. Materiały wyjściowe
6. Stan istniejący
7. Kategoria geotechniczna podłoża
8. Opis przyjętych rozwiązań projektowych
9. Przekroje konstrukcyjne
10. Odwodnienie
11. Roboty ziemne
12. Uwagi ogólne
13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część rysunkowa:

Rys. nr 01	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. nr 02	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 03	Przekroje normalne	skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

1. Temat.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części drogi powiatowej nr 1333 D Złotów-Czeszów etap IV.

2. Podstawa opracowania.

podstawą opracowania dokumentacji technicznej jest:

- umowa nr DTiZP/201/37/2020 zawarta w dniu 21.07.2020 r. w Trzebnicy pomiędzy **Powiatem Trzebnickim**, ul. Ks. Dz. W. Bochenka 6, 55-100 Trzebnica - **Zarządem Dróg Powiatowych w Trzebnicy**, ul. Łączna 1c, 55-100 Trzebnica a Biurem Projektowym **WP Projekt Przemysław Woch**, ul. Toruńska 2/19, 51-164 Wrocław.

3. Normy i przepisy.

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 687, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 260, z późn. zm.);
- 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, poz. 430, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462);

4. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest budowa następujących elementów:

- wykonanie nakładki bitumicznej w miejsce istniejącej nawierzchni
- wykonanie poszerzenia istniejącej nawierzchni do docelowej szerokości 5,0m
- dopasowanie wysokościowe projektowanej drogi do istniejącego zagospodarowania
- ścięcie i nadanie spadków poboczom
- udrożnienie i oczyszczenie istniejących rowów

5. Materiały wyjściowe.

- Aktualna mapy zasadnicza w skali 1:500
- Wizja w terenie
- Uzgodnienia z zamawiającym
- Akty prawne obejmujące zakres opracowania

6. Stan istniejący.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się między miejscowościami Złotów i Czeszów w powiecie Trzebnickim gminie Zawonia. W stanie istniejącym szerokość jezdni wynosi 4,1-4,2 m i wykonana jest z masy bitumicznej. Nawierzchnia bitumiczna jest mocno popękana, a także występują liczne wykruchy na krawężniach jezdni. W km 0+102,00 znajduje się istniejący przepust fi 800, którego światło jest mocno zawężone, jego stan techniczny oceniany jest jako dobry. Po obu stronach drogi powiatowej znajdują się rowy drogowe, które w stanie istniejącym są mocno zarośnięte, przez co utrudniają odpływ wody, a przerośnięte pobocza uniemożliwiają odpływ wody z jezdni.

7. Kategoria geotechniczna podłoża

Na przebudowywaną drogę powiatową DP 1333D działają proste, niezłożone obciążenia, przewidywane konstrukcje nie są skomplikowane, warunki gruntowe oraz warunki wodne są proste, konsekwencje zniszczenia projektowanych obiektów są znikome w związku z powyższym założono pierwszą kategorię geotechniczną.

8. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Podstawowe parametry techniczne:

parametry	DP1333D
kat. ruchu drogi	KR2
klasa drogi	L
długość drogi	Odcinek - 998 m
szerokość jezdni	5,5 m (szerokość docelowa) 5,0 m + mijanka (etap przejściowy)
szerokość poboczy	0,75m

Z uwagi na lokalizację inwestycji po za terenem zabudowanym, a także niewielkie natężenie ruchu i lokalny charakter drogi przyjęto (zgodnie z § 14 pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie) etapowanie robót polegające na wykonaniu w etapie przejściowym jezdni o jednym pasie ruchu przeznaczony dla ruchu w obu kierunkach o szerokości 5,0 m z lokalizacją mijanki (od km 0+500 do km 0+525, zgodnie z § 37 w/w rozporządzenia) poszerzająca przekrój do 5,5 m (dodatkowy warunek wynikający z § 15 pkt. 5 w/w rozporządzenia) oraz etap docelowy zakładający wykonanie jezdni na całej długości o szerokość jezdni 5,5 m. Szerokości poboczy na całej długości mają normową szerokość 0,75 m (zgodnie z § 126 w/w rozporządzenia).

W celu realizacji zadania należy wykonać następujący zakres robót w istniejącym pasie drogowym:

- a) opracowanie, zatwierdzenie i wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu na czas robót,
- b) roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych – trasa drogi w terenie równinnym,
- c) ręczne wykoszenie porostów ze skarp rowu,

- d)** roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej na włączeniach z wywozem materiału z rozbiórki na odl. 1 km,
- e)** ręczne lokalne ścinanie gęstych krzaków i podsycia wraz ze zrębkowaniem,
- f)** mechaniczne wykonanie koryta pod poszerzenie i zjazdy z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 3 km,
- g)** mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (poszerzenie i zjazdy),
- h)** wykopy pod przepusty na zjazdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 3 km,
- i)** przepusty rurowe pod zjazdami – ława fundamentowa z piasku gr. 10 cm,
- j)** przepusty z rur PVC SN 8 łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 315 mm,
- k)** zasypywanie przepustu piaskiem z zagęszczeniem i dowozem materiału,
- l)** ścianki czołowe dla rur o śr. 315 mm,
- m)** mechaniczne wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach – grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm – poszerzenie oraz zjazdy,
- n)** podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/63 mm – warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - poszerzenie oraz zjazdy,
- o)** podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm – warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - poszerzenie oraz zjazdy,
- p)** skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m² – podbudowa na poszerzeniu, zjazdach,
- q)** nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC 11 W o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) na poszerzeniu,
- r)** remont cząstkowy uszkodzonej nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową AC 11 W – usunięcie wybojów, bez wycinania łat,
- s)** mechaniczne czyszczenie nawierzchni jezdni bitumicznej,
- t)** skropienie nawierzchni drogowej oraz podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,51 kg/m²,
- v)** wyrównanie istniejącej nawierzchni drogi powiatowej nr 1333 D oraz poszerzenia mieszanką mineralno-asfaltową AC 11 W 50/70 mechanicznie – w ilości 100 kg/m²,
- w)** geosiatka dla ruchu KR-2 min. 50/50 z włókien szklanych wstępnie powleczona asfaltem – zakład szer. 0,5 m (na poszerzeniu),

- x) skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m²,
- y) nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 11 S 50/70 (warstwa ścieralna)
 - grubość po zagęszczeniu 4 cm – jezdnia + zjazdy,
- z) mechaniczne ścinanie poboczy po dwóch stronach jezdni o grubości 10 cm,
- xy) uzupełnienie poboczy po dwóch stronach jezdni mieszanką kamienną frakcji 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm, stabilizowanego mechanicznie. Szerokość 0,75 m i nadanym spadkiem poprzecznym do 6 % od jezdni,
- xz) oczyszczenie rowów po dwóch stronach jezdni z namułu o grubości 20 cm z wyprofilowaniem skarp rowu, wraz z oczyszczeniem i odmuleniem przepustu fi 800 zlokalizowanym w km około 0+102,00
- zx) przestawienie znaków drogowych.
- zy) wykonanie geodezyjnej mapy powykonawczej

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości w granicach pasa drogowego.

a) określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zmianami) – art. 5 ust.1

b) przebudowywana droga powiatowa ma obszar oddziaływania zamykający się w istniejących granicach pasa drogowego lub działkach przeznaczonych pod drogę.

9. Przekroje konstrukcyjne.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

-bitumiczna pod poszerzenia:

- | | | |
|---|---------------------------------------|------------|
| • | Warstwa ścieralna z betonu asf. AC11S | gr. 4 cm, |
| • | Warstwa wiążąca z betonu asf. AC16W | gr. 6 cm, |
| • | Podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm | gr. 8 cm, |
| • | Podbudowa z kruszywa 0/63 mm | gr. 15 cm, |
| • | Warstwa odsączająca z piasku | gr. 10 cm, |

-bitumiczna nakładka na istniejącej nawierzchni:

- | | | |
|---|---------------------------------------|----------------------------|
| • | Warstwa ścieralna z betonu asf. AC11S | gr. 4 cm, |
| • | Warstwa wiążąca z betonu asf. AC16W | gr. 100kg/m ² , |

-zjazdy:

- | | |
|---|------------|
| • Warstwa ścieralna z betonu asf. AC11S | gr. 4 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm | gr. 8 cm, |
| • Podbudowa z kruszywa 0/63 mm | gr. 15 cm, |
| • Warstwa odsączająca z piasku | gr. 10 cm, |

10. Odwodnienie.

Odwodnienie zostało przyjęte, jako powierzchniowe (tak jak funkcjonuje obecnie), z zastosowaniem istniejących spadków podłużnych i poprzecznych, bez ingerowania w działki sąsiednie.

11. Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzą się do mechanicznego i ręcznego korytowania oraz profilowania dna koryta pod konstrukcję drogi, budowę zjazdów, poboczy zgodnie z planem sytuacyjnym projektowanego układu komunikacyjnego. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na planie sytuacyjnym należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci. Zalecenie to w szczególności dotyczy kabli teletechnicznych, oraz elektrycznych oraz sieci gazowej posadowionych stosunkowo płytko.

12. Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie należy wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowo sprawdzić wszystkie wysokości na styku z terenem istniejącym i w razie potrzeby skorygować pochylenia nawierzchni.

Przed wyjazdem z terenu budowy koła pojazdów powinny zostać starannie wyczyszczone tak, aby nie zanieczyszczały jezdni okolicznych dróg publicznych.

Na czas trwania robót, teren starannie zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą tablic i zapór drogowych oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu oraz oznakować w sposób czytelny. Wszelkie prace należy

wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, normami i wymogami technologicznymi.

Po zakończeniu robót budowlanych teren nieobjęty opracowaniem doprowadzić należy do stanu pierwotnego i dowiązać łagodnie do nawierzchni projektowanych. Na obszarach, na których nie podano konkretnego rodzaju nawierzchni można założyć trawniki na warstwie ziemi urodzajnej gr. min. 15 cm.

Wszystkie materiały i wyroby użyte do wykonania robót powinny posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające ich jakość oraz odpowiadać wymaganiom określonym w polskich lub europejskich normatywach.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego w całości mieści się w granicach pasa drogowego drogi powiatowej.

Teren planowanej inwestycji nie został wpisany do rejestru zabytków, oraz nie leży w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z wymogami technologicznymi, a także z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP.

Zastosowano podział na następujące wytyczne:

Zagospodarowanie placu budowy

- Zabezpieczenie placu budowy przed niepożądanym wejściem lub przebywaniem osób postronnych poprzez ogrodzenie terenu budowy. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy jest niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.
- Przygotowanie placu pod względem higieniczno – sanitarnym.
- Wyznaczenie bezpiecznych przejść dla ruchu pieszego.
- Zapewnienie placu budowy w dostawy energii elektrycznej i wodę.
- Wyznaczenie miejsca składowania materiałów i miejsc postoju sprzętu budowlanego.
- Przygotowanie miejsc pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami pod względem techniczno – ruchowym jak i bezpieczeństwa pracy.

Ochrona uczestników procesu budowlanego

- Określenie osoby odpowiedzialnej za przygotowanie i prowadzenie robót budowlanych.
- Dopuszczenie do pracy osób z odpowiednim przygotowaniem zawodowym, posiadających aktualne kwalifikacje i uprawnienia oraz badania lekarskie i odpowiednio przeszkolonych z zakresie BHP.

Zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych - wykonanie i ustawienie odpowiednich barier czy osłon.

Obsługa sprzętu, urządzeń, narzędzi – przestrzeganie wykonywania prac sprzętem i narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem i zgodnie z instrukcją obsługi.

Materiały – stosowanie materiałów budowlanych posiadających aprobaty techniczne ITB, znak bezpieczeństwa i wymagane atesty.

Roboty ziemne – odpowiednio zabezpieczenie wykopy.

Układanie warstw podbudowy i nawierzchni – zabezpieczenie teren oraz zachowanie ostrożności podczas pracy z użyciem sprzętu ciężkiego.

Opracował: Przemysław Woch