

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego dot. przebudowy drogi powiatowej
nr 3217P Paprotnia - Krzymów

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy :

Przebudowa drogi powiatowej nr 3217P Paprotnia - Krzymów

1.2. Inwestor :

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Zlecenie i umowa Inwestora.

2.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 wraz z uzbrojeniem terenu.

2.3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie.

2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem.

2.5. Uzgodnienia dokonane z zainteresowanymi stronami.

2.6. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 3217P na odcinku od drogi krajowej nr 92 do miejscowości Krzymów w zakresie przebudowy jezdni o nawierzchni bitumicznej wraz z poboczeniami wzmocnionymi kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie oraz przebudową chodników i zjazdów z bet. kostki brukowej. Projekt obejmuje również rozwiązania w zakresie odwodnienia pasa drogowego, tj. przebudowę istniejącego kolektora deszczowego.

Opracowanie niniejsze nie zawiera wytycznych z zakresu organizacji robót drogowych. Roboty drogowe w podstawowym zakresie, powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z liczbą porządkową poszczególnych pozycji przedmiaru robót z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- frezowanie istniejącej nawierzchni,
- przebudowa istniejącego kolektora deszczowego wraz z przykanalikami i wpustami deszczowymi
- wyrównanie istniejącej nawierzchni jezdni,
- wyrównanie nawierzchni mieszanką mineralno bitumiczną,
- wykonanie podbudowy na zjazdach,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego na jezdni,
- wykonanie nawierzchni zjazdów i chodników,

- wykonanie poboczy,
- oznakowanie pionowe i poziome,
- roboty porządkowe,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Rozpatrywany droga przebiega przez obręby geodezyjne Paprotnia i Krzymów na odcinku drogi powiatowej nr 3217P, stanowi połączenie drogi krajowej DK92 z miejscowością Krzymów. Droga biegnie w zabudowie wiejskiej w otoczeniu domków jednorodzinnych, gospodarstw oraz pól uprawnych.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowana droga łączy miejscowości Paprotnia i Krzymów po obu stronach znajdują się użytki rolne oraz domy wolnostojące i gospodarstwa. Droga o przekroju drogowym posiada pobocza gruntowe. Droga o nawierzchni asfaltobetonowej o szerokości od 5,0 – 6,0 m, miejscami posiada liczne spękania, nierówności podłużne i poprzeczne oraz niejednorodną nawierzchnię. Częściowo wyposażona w chodnik oraz zjazdy z betonowej kostki brukowej przeznaczone do przebudowy.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury nadziemne:

- napowietrzna linia energetyczna z oświetleniem,

oraz podziemne:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa
- sieć teletechniczna,
- kabel energetyczny,
- wodociąg.

Lokalizację tych urządzeń pokazuje mapa sytuacyjno-wysokościowa.

6.0. URZĄDZENIA PROJEKTOWANE

6.1. Plan sytuacyjny

Projektuje się nawierzchnię drogi z betonu asfaltowego dla KR3. Droga ma długość 2117,50 m i szerokość 5,6m. Na odcinku drogi powiatowej do km 0+894 droga posiada przekrój uliczny i spadek daszkowy 2% na prostych a na łukach spadki jednostronne o odpowiednich pochyleniach od 2 - 5 %. Na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną w km 0+894 do końca rozpatrywanego odcinka projektuje się przekrój półuliczny o spadku daszkowym 2% na odcinkach prostych oraz na łukach spadki jednostronne do 5%. Na łukach projektuje się również poszerzenia zwymiarowane w projekcie zagospodarowania terenu – rys.02. Projektuje się także przebudowę istniejącego skrzyżowania z drogą gminną, ulicą Złotą w km 0+500, dotyczy ona regulacji szerokości włączenia do drogi powiatowej. Istniejące wjazdy należy wyregulować wysokościowo i dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni jezdni. Na odcinku z jednostronnym

chodnikiem projektuję się pobocze wzmocnione kruszywem łamanym o szerokości 1,0 m ze spadkiem poprzecznym 6%.

Wszystkie elementy projektowanej drogi: jezdni, chodniki i zjazdy mieszczą się w granicach pasa drogowego wyznaczonego liniami rozgraniczającymi. W związku z tym geometrię drogi w planie przyjęto według następujących parametrów technicznych.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- kategoria drogi:	powiatowa
- rodzaj przekroju drogi:	jednojezdniowa, dwupasowa
- szerokość jezdni:	5,6
- szerokość chodników:	2,0 m
- szerokość zjazdów:	4,0 - 5,0 m
- szerokość poboczy:	1,0 m
- prędkość projektowa:	40 km/h
- spadek poprzeczny jezdni na prostych:	daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny na łukach:	jednostr. – 2-5 %
- spadek poprzeczny poboczy:	jednostr. – 6%

6.2. Przekrój podłużny

Przy przebudowie drogi nie przewiduję się istotnych zmian niwelety nawierzchni w stosunku do stanu istniejącego. Zmiana rzędnych niwelety wynika z położenia jezdni względem istniejących wjazdów na posesję i korekty łuków pionowych, lokalnych wyrównań podłużnych oraz ukształtowania drogi w przekrojach poprzecznych. Niweletę zaprojektowano wyniesioną ponad istniejącą drogę o ok 8 cm na odcinku do km 0+940, na dalszym odcinku projektuję się wzmocnioną konstrukcję o warstwę wiążącą dlatego niweleta jest wyniesiona śr. o 14 cm.

6.3. Przekroje normalne

Zaprojektowano drogę o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego o spadku poprzecznym daszkowym 2% na prostej oraz o spadkach jednostronnych na łukach od 2 - 5%. Przy przejściach spadków daszkowych w spadek jednostronny oraz na poszerzeniach na łukach należy zastosować proste odcinki przejściowe o długości 20 m, na których to odbywa się zmiana pochylenia poprzecznego i poszerzenie nawierzchni jezdni.

Odcinek drogi od km 0+000 - 0+940

Konstrukcja nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego dla ruchu KR3:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR3 gr. 5 cm,
- W-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego o śr. gr. 3 cm,
- istniejąca zniszczona nawierzchnia do frezowania i wyrównania.

Odcinek drogi od km 0+940 - 2+117,5

Konstrukcja nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego dla ruchu KR3:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR3 gr. 5 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR3 gr. 6 cm,

- wzmocnienie nawierzchni siatką kompozytową z syntetycznej siatki zbrojeniowej,
- W-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego o śr. gr. 3 cm,
- istniejąca zniszczona nawierzchnia do frezowania i wyrównania.

Konstrukcja nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego dla ruchu KR3 na poszerzeniu:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR3 gr. 5 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR3 gr. 6 cm,
- Wzmocnienie nawierzchni siatką kompozytową z syntetycznej siatki zbrojeniowej
- Podbudowa z betonu asfaltowego AC22P dla ruchu KR3 gr. 7 cm,
- Górna warstwa podbudowy z KŁSM 0-31,5 mm gr. 8 cm,
- Dolna warstwa podbudowy z KŁSM 31,5 - 63 mm gr. 15
- Stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa, gr. 15 cm.

Istniejące zjazdy - skrzyżowania z innymi drogami

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego dla ruchu KR3:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla KR3 gr. 5 cm,
- W-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego o śr. gr. 3 cm,
- istniejąca zniszczona nawierzchnia do frezowania i wyrównania.

Zjazdy na posesje

Wjazdy na posesję z możliwością zmiany lokalizacji i szerokości na etapie realizacji.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesje z bet. kostki brukowej, kolorowej:

- Kostka betonowa brukowa, kolorowa gr. 8 cm,
- Podsypka cement-piaskowa (1:4) gr. 3-5 cm,
- Podbudowa z chudego betonu gr. 15 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego zagęszczana mechanicznie gr. 10 cm.

Chodniki

Chodniki projektuję się ze spadkiem 2 % w kierunku jezdni o szer. 1,5m. Konstrukcja nawierzchni chodników z bet. kostki brukowej, szarej:

- Kostka betonowa brukowa, szara gr. 6 cm,
- Podsypka cement - piaskowa (1:4) gr. 5 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego zagęszczana mechanicznie gr. 10 cm.

Pobocza

Konstrukcja nawierzchni poboczy wzmocnionych kruszywem łamanym:

- Pobocza wzmocnione kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 10 cm.

6.4. *Elementy betonowe*

Krawężniki

Droga powiatowa obramowana krawężnikami ulicznymi betonowymi w miejscu gdzie projektuje się chodniki. Do km 0+465 ze względu na wąski pas drogowy, istniejące ogrodzenia i wjazdy na posesje należy wbudować na całej długości krawężnik betonowy wjazdowy o wym. 15x22 cm. Natomiast na kolejnych odcinkach krawężnik betonowy uliczny typu lekkiego o wym. 15x30 cm wystający ponad ściek max. 12 cm. Krawężniki należy ustawić na podsypce cement - piaskowa (1:4) gr. 5 cm oraz na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 i na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm.

Wjazdy na posesje należy ograniczyć od strony posesji i boki zjazdów, krawężnikiem betonowym drogowym o wym. 12x25 cm ustawionym na podsypce cem.-piask. (1:4) gr. 5 cm oraz na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Obrzeża

Chodniki projektuje się obramowane obrzeżem chodnikowym o wym. 8x30 cm ustawione na podsypce cem. piask. (1:4) o gr. 3-5 cm oraz na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Ścieki przykrawężnikowe

Ścieki przykrawężnikowe projektuje się na całej długości drogi powiatowej, do km 0+894 o szerokości 30 cm na kolejnym odcinku 20 cm. Ściek ułożony z betonowej kostki brukowej szarej gr. 8 cm na podsypce cem.-piask. (1:4) gr. 3 cm oraz na ławie betonowej z betonu C12/15.

7.0. ODWODNIENIE

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych drogi. Wody deszczowe odprowadzane do wpustów deszczowych i poprzez przykanaliki do istniejącego kolektora deszczowego.

Dla prawidłowego odwodnienia drogi przewiduje się odtworzenie i odmulenie (oczyszczenie) rowów trapezowych wzdłuż drogi.

8.0. POBOCZA I SKARPY

Projektuje się pobocza gruntowe wzmocnione kruszywem łamanym 0-31,5 mm gr. 10 cm po lewej stronie o szerokości 1,0 m ze spadkiem 6%.

Od km 0+575 do km 0+695 projektuje się po prawej stronie umocnienie skarpy geokratą wys. 75 mm oraz wypełnienie jej humusem i obsianie trawą.

9.0. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

Przy obiektach mostowych projektuje się wymianę istniejących barier na nowe. W przypadku występowania chodnika na obiekcie mostowym należy projektować barieroporcze natomiast po stronie poboczy bariery ochronne stalowe typu SP-06.

10.0. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA (KABEL TELEKOMUNIKACYJNY I ENERGETYCZNY)

W strefie projektowanych wykopów (zjazdu) miejsca skrzyżowań i zbliżeń z infrastrukturą telekomunikacyjną i energetyczną na etapie wykonywania prac istniejącą infrastrukturę należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przemieszczeniem, rurą ochronną dwudzielną, przez całą długość i szerokość wykopu.

11.0. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW NAWIERZCHNI I JEJ WYPOSAŻENIA

Przewiduje się cięcie krawędzi nawierzchni bitumicznej wzdłuż jezdni oraz frezowanie częściowe nawierzchni jezdni. Roboty rozbiórkowe obejmują również usunięcie istniejących krawężników wjazdów i chodników. Przewiduje się także rozbiórkę istniejących barier oraz ogrodzeń.

12.0. PLAC BUDOWY (TEREN ROBÓT)

Plac budowy (teren robót) dla prowadzenia robót na terenie pasów drogowych należy zabezpieczyć wg planu BIOZ oraz przepisów prawa o ruchu drogowym i budowlanego, BHP i ppoż.

13.0. WYTYCZNE REALIZACJI PROJEKTU

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Dokonać zgłoszenia prowadzenia robót – Inwestor
- Opracować projekt „Oznakowania czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu robót prowadzonych w pasie drogowym” – Wykonawca robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

U W A G A :

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji.

OPRACOWAŁ:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Zlecenie Inwestora

1.2. Projekt budowlany

2.0. INWESTOR

Inwestorem jest Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie.

3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Miejscowość Paprotnia i Krzymów, obręby Paprotnia i Krzymów, jednostka ewidencyjna Krzymów.

4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Zakres robót obejmuje przebudowę drogi powiatowej wraz z chodnikami, zjazdami i poboczami.

Kolejność robót:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- frezowanie istniejącej nawierzchni,
- przebudowa istniejącego kolektora deszczowego wraz z przykanalikami i wpustami deszczowymi
- wyrównanie istniejącej nawierzchni jezdni,
- wyrównanie nawierzchni mieszanką mineralno bitumiczną,
- wykonanie podbudowy na zjazdach,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego na jezdni,
- wykonanie nawierzchni zjazdów i chodników,
- wykonanie poboczy,
- oznakowanie pionowe i poziome,
- roboty porządkowe,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

5.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W sąsiedztwie rozpatrywanej inwestycji znajduje się zabudowa domków wolnostojących jednorodzinnych oraz gospodarstw. W km 0+760 i 0+920 znajduje się obiekt mostowy. Teren pod projektowaną inwestycję jest terenem uzbrojonym. Istniejące uzbrojenie terenu wg mapy zasadniczej.

6.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagospodarowanie placu budowy stwarza następujące zagrożenia związane z:

- robotami za i wyładunkowymi podczas przewozu materiałów budowlanych,
- składowaniem materiałów budowlanych w obrębie placu budowy,
- wykonaniem projektowanej nawierzchni,
- robotami prowadzonymi w pasie drogowym.

W trakcie realizacji budowy należy uwzględnić następujące założenia:

- teren budowy należy oczyszczać ze wszelkich zbędnych materiałów i urządzeń,
- przestrzegać wyposażenia pracowników we właściwe ubiory.

7.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

7. 1. Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków

W trakcie wykonania i eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania

W przypadku inwestycji emisja hałasu i wibracji nie ulegnie zmianie.

7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W przypadku realizacji tej inwestycji brak wpływu odprowadzonych wód deszczowych na środowisko, brak wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne.

7.6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym uzbrojeniem, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.. II, przepisami BHP oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Przedsięwzięcie ma na celu poprawę komfortu i bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Projektowane zmiany istniejącego stanu będą miały pozytywny wpływ na środowisko, jego obecne i przyszłe wykorzystanie.

8.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią roboty wykonywane w pasie drogowym, w tym roboty załadunkowe i rozładunkowe elementów o dużym ciężarze.

9.0. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych (w pasach drogowych, w strefie pracy dźwigu)
- szkolenia udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

10.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

1. Roboty w pasie drogowym mogą wykonywać wyłącznie pracownicy w ubraniach ochronnych obeznani z wykonywaniem robót drogowych, przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Wystarczające i powszechnie stosowane środki techniczne przy robotach drogowych stanowią urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowania robót przewidziane w projekcie organizacji ruchu na okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
3. Przy pracach w niebezpiecznych wykopach zapewnić właściwą obudowę wykopu.
4. Wykonanie prac niebezpiecznych w zespołach min.2 osobowych
5. Zapewnienie dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratowniczych.

OPRACOWAŁ: