

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowa drogi powiatowej nr 2900P na odcinku Dąbroszyn - Modlibogowice - Etap II

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa zadania

Przebudowa drogi powiatowej nr 2900P na odcinku Dąbroszyn - Modlibogowice - Etap II.

1.2. Zamawiający

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie,
ul. Świętojańska 20d, 62-500 Konin.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa na wykonanie opinii.

2.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500 wraz z uzbrojeniem terenu.

2.3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie (pomiar wysokościowy, wizja lokalna, dokumentacja fot.).

2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

2.5. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 2900P na odcinku Dąbroszyn - Modlibogowice od km 28+401,50 do km 33+001,50. Projekt zakłada obustronne wykonanie poszerzenia istniejącej jezdni. Docelowa szerokość jezdni będzie wynosić 6,00m. Zaprojektowano także wykonanie obustronnych poboczy o szerokości 75cm oraz jednostronne pobocza asfaltowe o szerokości 1,25m. Zwiększenie szerokości jezdni do 6,00m oraz wykonanie poboczy niewątpliwie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa poruszających się po drodze pojazdów. W chwili obecnej istniejąca szerokość jezdni jest niewystarczająca i stwarza zagrożenie podczas mijania się pojazdów. Zakres prac obejmuje także przebudowę istniejących chodników których docelowa szerokość będzie wynosić 2,0m. Przebudowie podlegać będą także istniejące zjazdy na posesje oraz elementy odwodnienia. Zaprojektowano wymianę istniejących przepustów pod jezdnią, zjazdami oraz wymianę wpustów, przykanalików i studni rewizyjnych.

Roboty powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót. Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie odwodnienia,
- ułożenie krawężników, oporników, obrzeży chodnikowych,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Rozpatrywany teren znajduje się w obrębie geodezyjnym Modlibogowice, Dąbroszyn oraz Wardężyn w jednostce ewidencyjnej Rychwał obszar wiejski. Wzdłuż przebudowywanej drogi znajdują się domy jednorodzinne oraz gospodarstwa rolne, obiekty usługowe, obiekty sakralne, budynki administracyjne (szkoła).

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa droga została zakwalifikowana do kategorii dróg publicznych (Powiatowa) o numerze ewidencyjnym 2900P. Jest drogą dwukierunkową, posiadającą po jednym pasie ruchu szerokości 2,5m w każdym kierunku, szerokość jezdni wynosi około 5,00m. Na odcinku od km 31+325 do km 32+840 w poprzednim etapie wykonano poszerzenie jezdni, szerokość jezdni na tym odcinku wynosi 6,00m. W km od 31+302 do 31+740 droga posiada istniejące jednostronne poszerzenie jezdni szerokości 1,0m po stronie północnej. Na obszarze zabudowanym zlokalizowane są jednostronne chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości około 1,5m oddzielone od jezdni pasem zieleni szerokości około 0,8-1,2m. Ponadto wzdłuż drogi zlokalizowane są zjazdy na posesje oraz pola uprawne. Pozostałą część pasa drogowego porośnięta jest zielenią niską - trawą oraz drzewami liściastymi. Wody opadowe oraz roztopowe przejmowane są przez istniejące rowy przydrożne i tereny zielone oraz za pomocą wpustów wodościekowych i przykanalików odprowadzane są do istniejących rowów przydrożnych. Po drodze odbywa się ruch pojazdów ciężarowych, komunikacji

autobusowej, pojazdów rolniczych oraz ruch lokalny pojazdów osobowych związany z dojazdem mieszkańców do swoich posesji i pojazdów związanych z utrzymaniem czystości.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- sieć energetyczna
- oświetlenie uliczne

oraz podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć kanalizacji deszczowej

Lokalizację tych urządzeń pokazuje mapa sytuacyjno-wysokościowa.

6.0. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Projekt zagospodarowania terenu

Zakres robót drogowych przedstawia część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji poszerzenia nawierzchni jezdni jak dla KR3. W celu wzmocnienia i połączenia istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni z projektowanym poszerzeniem zaprojektowano frezowanie istniejącej jezdni na szerokości około 50cm-80cm i ułożenie geosiatki szerokości 1,0m na połączeniu. Ze względu na małe spadki podłużne niwelety jezdni miejscowo należy wykonać frezowanie profilujące istniejącą nawierzchni jezdni, następnie na całej szerokości jezdni zaprojektowano wykonanie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o grubości średnio 4cm. Docelowa szerokość jezdni będzie wynosić 6,00m. Zaprojektowano wykonanie obustronnych poboczy z tłucznia oraz destruktu pochodzącego z frezowania nawierzchni. Na odcinkach między projektowanymi chodnikami zaprojektowano wykonanie jednostronnych poboczy asfaltowych szerokości 1,25m.

Ze względu na zwartą zabudowę, punkty stałe niwelety (np. zjazdy na posesje, bramy, furtki) niweletę należy nawiązać wysokościowo do istniejącej krawędzi jezdni, spadek poprzeczny na odcinku prostym wykonać 2%, na łuku poziomym dostosować do istniejącego spadku poprzecznego jezdni.

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia drogi zaprojektowano rozbiórkę istniejących chodników i wykonanie nowych chodników bezpośrednio przy

krawędzi jezdni o szerokości 2,0m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Od strony jezdni chodniki należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30x100 na ławie z betonu C12/15 natomiast od strony posesji betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30x100 na ławie z betonu C8/10. Ze względu na małe spadki podłużne lokalnie zaprojektowano wykonanie ścieków przykrawężnikowych, lokalizację ścieków przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Zakres prac obejmuje także przebudowę istniejących zjazdów zlokalizowanych wzdłuż drogi powiatowej nr 2900P. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji zjazdów z betonowej kostki brukowej oraz z betonu asfaltowego. Na połączeniu krawędzi zjazdów z betonowej kostki brukowej z krawędzią jezdni zastosować skos 1.5:1.5. Połączenie krawędzi zjazdów indywidualnych i publicznych z betonu asfaltowego z krawędzią jezdni wyokrąglić łukami poziomymi o promieniu $R=3,0m$ oraz $R=6,0m$. Zjazdy należy wysokościowo nawiązać do istniejącego poziomu terenu. Lokalizację zjazdów oraz ich szerokość przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Zakres prac obejmuje wymianę istniejących przepustów pod zjazdami na przepusty z rur spiralnie karbowanych $\varnothing 400$ ułożonych na podsypce z mieszanki piaskowo - żwirowej. Istniejące przepusty pod jezdnią w km 30+187 należy wymienić na przepusty z rur spiralnie karbowanych $\varnothing 800$ na podsypce z mieszanki piaskowo - żwirowej i warstwie geowłókniny, pod całym przepustem pod jezdnią na jego długości i szerokości należy wykonać ławę z betonu C1,5/2,0. W związku z projektowanym poboczem asfaltowym należy wydłużyć istniejące przepusty w km 31+382 oraz w km 32+202

Przyjęto następujące dane do projektowania:

- Dane ruchowe – KR-3
- Kategoria techniczna – powiatowa
- Klasa techniczna – L
- Prędkość projektowa – 40km/h
- Szerokość pasa ruchu – 3,0m

Charakterystyczne wielkości robót:

- Długość przebudowywanego odcinka drogi - 4600m
- Szerokość jezdni - 6,00m
- Szerokość chodników - 2,00m
- Szerokość zjazdów (dostosowana do stanu istniejącego)

- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - daszkowe 2,0%
- Pochylenie poprzeczne jezdni na łukach dostosowane do istniejących spadków poprzecznych, zmiana pochylenia na prostej przejściowej
- Pochylenie poprzeczne chodników - 2,0%
- Pochylenie poprzeczne poboczy - 6,0-8,0%

6.2. Przekrój podłużny

Wysokości dla projektowanej nawierzchni wyznaczyć w oparciu o:

- rzędne wysokościowe projektu zagospodarowania terenu,
- przekroje konstrukcyjne,
- szczegóły konstrukcyjne,
- uzyskanie prawidłowych pochyłeń dla odwodnienia jezdni,
- punkty stałe niwelety (istniejące rzędne nawierzchni jezdni oraz bram i furtek).
- Wykaz pochyłeń wykazano w stopce tabeli rysunku profile podłużne. Wykaz elementów trasy w planie wykazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz w stopce tabeli rysunku profile podłużne.

6.3. Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

KONSTRUKCJA JEZDNI:

- Warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 jak dla KR3 - gr. średnio 4cm
- Istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni

KONSTRUKCJA POSZERZENIA NAWIERZCHNI JEZDNI:

- Warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 jak dla KR3 - gr. średnio 4cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 35/50 jak dla KR3 - gr. 5cm
- Geosiatka
- Podbudowa z AC 22PW 35/50 jak dla KR3 - gr. 7cm
- Podbudowa górna z kruszywa kamiennego łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie - gr. 8 cm,
- Podbudowa dolna z kruszywa kamiennego łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie - gr. 12 cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C5/6 - gr. 20 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego z fazą - gr. 6cm
- Podsypka cementowo - piaskowa (1:4) - gr. 5cm
- Podbudowa z betonu C3/4 - gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ:

- Betonowa kostka brukowa (kolorowa) z fazą - gr. 8cm
- Podsypka cementowo - piaskowa (1:4) - gr. 5cm
- Podbudowa z betonu C12/15 - gr. 20cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z BETONU ASFALTOWEGO:

- Warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 jak dla KR3 - gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 20 cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C12/15 - gr. 10 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ:

- Betonowa kostka brukowa (kolorowa) z fazą - gr. 8cm
- Podsypka cementowo - piaskowa (1:4) - gr. 5cm
- Podbudowa z betonu C16/20 - gr. 24cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C5/6 - gr. 15 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10cm

Uwaga: minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s) dla warstwy odcinającej z piasku średnioziarnistego wynosi 1,0.

6.4. Tereny zielone

Tereny zieleni należy oczyścić z pozostałości po wykonaniu poszerzenia jezdni, uzupełnić gruntem rodzimym z nadaniem im odpowiednich spadków poprzecznych dostosowanych do ukształtowania terenu.

6.5. Odwodnienie

Zakres prac nie obejmuje robót związanych z wykonaniem odwodnienia drogi. Wody opadowe oraz roztopowe pochodzące z powierzchni jezdni zostaną przejęte przez istniejące rowy przydrożne które to należy odmulić i wyprofilować.

Roboty związane z odwodnieniem w miejscu projektowanych chodników obejmują wykonanie wpustów wodościekowych wraz z odprowadzeniem przykanalikami wód do istniejących rowów przydrożnychowymi. Zaprojektowano przykanaliki z rur kanałowych PVC-U Ø 200 SN8 łączonych na kielichy i uszczelkę gumową. Studzienki ściekowe uliczne betonowe prefabrykowane z betonu C35/45 o Ø 500 z osadnikiem bez syfonu wraz z kratą jezdniową D400. Wszystkie studnie i wpusty, ich rzędne i lokalizacje należy dopasować do projektowanego zagospodarowania terenu. Rury układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm uformowanej na kąt 90°. W przypadku obsypki kanałów wykonanych z PVC-U obsypkę prowadzić do uzyskania warstwy gr. min 30 cm powyżej wierzchu rury. Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć. Wszystkie stosowane materiały winny mieć deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Wobec dużej różnorodności materiałów izolacyjnych, uszczelniających i armatury instalacyjnej na rynku dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę robót innych materiałów równorzędnych posiadających atest i aprobaty techniczne. Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie związane z wykonawstwem należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi oraz wymaganiami producentów materiałów.

6.6. Roboty ziemne

W projekcie podstawowymi robotami ziemnymi są roboty pod projektowane nawierzchnie oraz odwodnienie. Wykopy należy realizować sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:	
	Innych dróg	
	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,00	0,97

6.7. Rozbiórki

W wyniku planowanych prac zachodzi konieczność rozbiórki nawierzchni istniejących zjazdów, chodników oraz nawierzchni jezdni w miejscu projektowanego poszerzenia jezdni, wykonania przepustów i elementów odwodnienia. Ponadto rozbiórce podlegają przepustu pod jezdnią i zjazdami, elementy odwodnienia (wpusty wodościekowe, przykanaliki, studnie rewizyjne) oraz krawężniki i obrzeża betonowe.

6.8. Plac budowy (teren robót)

Plac budowy (teren robót) należy zabezpieczyć wg planu BIOZ, przepisów prawa budowlanego i o ruchu drogowym oraz BHP i PPoż.

6.9. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Projektowany zakres prac objęty niniejszym opracowaniem będzie miał pozytywny wpływ na istniejące środowisko. Po wykonaniu poszerzenia jezdni poprawi się bezpieczeństwo użytkowników drogi.

6.10. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi na działkach sąsiadujących;
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych;
- nie emituje przekraczającego normy hałasu drgań (wibracji);
- nie emituje zanieczyszczeń powietrza;
- nie powoduje zanieczyszczeń gruntu i wód;
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi;
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu.

6.11. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Projektowany zakres robót nie przebiega przez teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.

6.12. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- oznakować i zabezpieczyć teren prowadzonych robót.

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

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

6.13. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Tereny, na których zlokalizowano projektowany zakres prac nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

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. Włazy do studzienek oraz zasuw wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ: