

nr karty

SPIS TREŚCI

	1
• Oświadczenie projektanta.....	2
• Oświadczenie sprawdzającego	3
• Zaświadczenia ŁOIIB dot. projektanta.....	4-5
• Decyzja – uprawnienia projektowe projektanta.....	6
• Zaświadczenia ŁOIIB dot. sprawdzającego	7-8
• Decyzja – uprawnienia projektowe sprawdzającego.....	9
• Opis techniczny	10-14
• Pismo PODGiK dla Pow. Łódzkiego Wsch. znak; L.dz.: 5/2010 z dnia 09.08.2010.....	15
• Uzgodnienia projektu z : ZWiK w Tuszynie – pismo ZWiK/470/2010 z dnia 31 maja 2011	16
• Uzgodnienie projektu z PGE w Piotrkowie Tryb.– pismo L.dz.:01-TR-001924-2011 z 06.06.2011 ...	17
• Plan wyřębu (rys. 1a i 1b oraz tabela wyřębu).....	18-20
• Pomiar ruchu	21
• Tabele robót ziemnych.....	22
• Tabele plantowania skarp.....	23
• Wykaz współrzędnych	24-32
• Informacja – PLAN „BIOZ”	33-35

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1.1 – 1.2	– Projekt zagospodarowania terenu
Rys. 2	– Przekrój konstrukcyjny
Rys. 3	– Profil
Rys. 4	– Przekroje poprzeczne
Rys.5	- Wjazd o naw. z tłucznia

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany p.t.: **Rozbudowa ul. Nidas Leśny w Tuszynie od km 0+000 do km 0+861,72** jest sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi normami i przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
projektant

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany p.t.: **Rozbudowa ul. Nidas Leśny w Tuszynie od km 0+000 do km 0+861,72** jest sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi normami i przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
sprawdzający

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Gminą Tuszyn
- Mapa d/c projektowych
- Pomiary uzupełniające
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektu w terenie
- Pomiar ruchu
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem,
- Badania techniczne konstrukcji i podłoża gruntowego
- Ustawa z dnia 10.04.2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie MTiGM z 2 marca 1999 - DU Nr 43
- Normy i przepisy branżowe

II. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje ciąg drogi dług. 861,72m od skrzyżowania z istniejącą nawierzchnią bitumiczną ul. Nidas Polny do końca zabudowań wzdłuż projektowanej drogi.

Obszar pasa drogowego, zgodnie z projektem stanowią istniejące działki drogowe, oraz inne, które w wyniku podziału zostaną włączone do pasa drogowego na mocy ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Przyjęto klasę drogi L (lokalna), prędkość projektową $V_p=40$ km/h, szer. jezdni o nawierzchni bitumicznej 5,0m, szerokość obustronnych poboczy min. 0,75m każde.

Projekt zakłada przekrój drogowy z jednostronnym spadkiem i jednostronnym rowem przydrożnym po str. lewej (od strony napływu) na odcinku końcowym, a na pozostałym przekrój drogowy o spadku daszkowym z obustronnymi rowami, oraz budowę dwóch przepustów – jeden pod projektowanym odcinkiem, drugi w obrębie skrzyżowania pod istniejącą drogą o nawierzchni twardej dla sprowadzenia wód opadowych do istniejącego rowu przydrożnego.

III. Cel opracowania

Niniejszy projekt ma na celu poprawę istniejącego systemu komunikacyjnego na terenie gminy Tuszyn i obejmuje rozbudowę odcinka drogi – ul. Nidas Leśny łączącego dwie drogi powiatowe: ul. Króla Wł. Jagiełły (poprzez ul. Nidas Polny) oraz ul. Górecką.

Celem opracowanie jest podniesienie parametrów technicznych drogi i dostosowanie jej do zgodności z DU Nr 43, a tym samym poprawę bezpieczeństwa, płynności i komfortu komunikacyjnego drogi, która stanowi jedyny dojazd do przyległych do niej działek, które w ostatnich latach ulegają szybkiej zabudowie.

IV. Inwestor i Zarządzający

Inwestorem niniejszego zadania jest Wójt Gminy Tuszyń, który jest jednocześnie Zarządcą projektowanego odcinka drogi.

V. Stan Istniejący

Obecnie droga na całym projektowanym odcinku ma nawierzchnię gruntową ulepszoną żużlem paleniskowym. Stan nawierzchni jest zły i zależy od pory roku oraz zabiegów utrzymaniowych polegających na mechanicznym równaniu nawierzchni. Droga praktycznie nie posiada rowów zapewniających prawidłowe odwodnienie. W początkowym odcinku (zgodnie z kilometrażem) droga przebiega na skraju lasu. Pas drogowy porośnięty jest licznymi drzewami. Nie pielęgnowane drzewa rosnące tuż przy wyjeżdżonym pasie drogi ukształtowały niejako jej przebieg i znacznie utrudniają przejazd i urządzenie pasa drogowego. Większość z tych drzew jest samosiejkami w różnym wieku porastającymi istniejący już pas drogowy.

Poza drzewami wzdłuż projektowanej drogi występuje sieć wodociągowa oraz elektroenergetyczna..

Pod projektowaną nawierzchnią występują 2 przepusty (jeśli można użyć takiego określenia) o średnicy 20 cm. Są to rury stalowe położone bezpośrednio pod warstwą żużla. Z uwagi na ich parametry techniczne przepusty te są do likwidacji

Szatę roślinną stanowią :

- występująca na poboczach, skarpach i dnach rowów trawa
- przydrożne drzewa i krzewy, z których część opisana podlega wycince zgodnie z opracowanym i załączonym planem wycięcia. Rysunki oraz tabelę wycięcia zamieszczono w dalszej części opracowania.

VI. Natężenie ruchu

Natężenie ruchu określono na podstawie przeprowadzonych w dniach 19 i 20 maja 2010 r. w godz. 6-22 pomiarów ruchu (patrz załącznik). Na ich podstawie wykonano analizę oraz prognozę ruchu. Na potrzeby ustalenia kategorii ruchu przyjęto prognozę ruchu w 10-ym roku po oddaniu drogi do eksploatacji - w uzgodnieniu z Inwestorem w roku 2021.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że konstrukcję nawierzchni należy projektować dla natężenia ruchu KR1 – patrz p. XI.

VII. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie wykonanych odwiertów w tym w punktach, które uznano za najbardziej niekorzystne. Dokonano odkrywek miejscowych jezdni, a badania podłoża wykonano do głębokości 2,0 m poniżej istniejącego terenu. Z wyników badań wynika, że pod warstwą jezdnią o różnej grubości i parametrach zalegają głównie piaski. Gliny stwierdzono w 2 otworach jednak poniżej 1.0 m pgt. Poziomu wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 2,0m. Analizując wyniki badań pod kątem drogowej budowli ziemnej można stwierdzić, że na całej długości pod istniejącą nawierzchnią zalegają grunty niewysadzinowe o różnej miąższości, dlatego też w oparciu o powyższe dane przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z 2 marca 1999 - DU Nr 43 dla potrzeb projektowania konstrukcji grupę nośności podłoża G1.

Sprawozdanie z badań konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego stanowi odrębne opracowanie.

VIII. Rozwiązanie sytuacyjne

W rozwiązaniu sytuacyjnym przyjęto zgodnie z założeniami szerokość jezdni 5,0m, pobocza 0,75m. Wg założeń projektowych i w uzgodnieniu z Inwestorem projekt zakłada przekrój drogowy z jednostronnym spadkiem i jednostronnym rowem przydrożnym po str. lewej (od strony napływu) na odcinku końcowym, a na pozostałym przekrój drogowy o spadku daszkowym z obustronnymi rowami. Przyjęcie spadku jednostronnego na odc. zabudowanym daje w przyszłości możliwość budowy jednostronnego chodnika bez konieczności zmian niniejszego opracowania, a także ogranicza do minimum konieczność pozyskania przyległego do drogi terenu.

Rozwiązanie sytuacyjne pokazano na rys. 1.1 – 1.2

Tyczenie geometrii rozwiązań projektowych wykonać w oparciu o załączone w niniejszym projekcie opracowanie geodezyjne – wykaz współrzędnych.

IX. Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe wynika z konfiguracji terenu, istniejących rzędnych terenu na projektowanych wjazdach, oraz możliwości odwodnienia, a także co jest istotne ograniczenia do min. robót ziemnych i zmieszczenia się w planowanych docelowych granicach pasa drogowego mając na względzie minimalne zajęcie (w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych) przyległych działek prywatnych. Rozwiązanie wysokościowe pokazano na profilu – rys. 3.

X. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej jezdni i korpusu drogowego odbywać się będzie przydrożnymi rowami. Z uwagi na konfigurację terenu, jego zabudowanie oraz możliwości zastosowania w przyszłości przekroju półulicznego, na znacznej długości zastosowano spadek jezdni jednostronny z rowem od strony napływu. Rozwiązanie takie daje w przyszłości możliwość wybudowania jednostronnego chodnika w terenie zabudowanym bez konieczności zmian w systemie odwodnienia, a na obecnym etapie ogranicza znacznie potrzebę pozyskania dodatkowego terenu.

Przyjęte rozwiązanie zapewnia spływ wód do istniejących rowów przydrożnych. W tym celu przewidziano budowę dwóch przepustów – jeden pod projektowanym odcinkiem, drugi w obrębie skrzyżowania pod istniejącą drogą o nawierzchni bitumicznej dla sprowadzenia wód opadowych do istniejącego rowu przydrożnego.

XI. Przekrój konstrukcyjny

Na potrzeby ustalenia kategorii ruchu przyjęto prognozę ruchu w 10-ym roku po oddaniu drogi do eksploatacji - w uzgodnieniu z Inwestorem w roku 2021.

Budowa nawierzchni projektowana jest na 20 lat. Do projektowania przyjmuje się jako wyjściowy prognozowany SDR w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji w podziale na trzy grupy pojazdów:

- Samochody ciężarowe bez przyczep
- Samochody ciężarowe z przyczepami
- Autobusy

Z przyjętego SDR w roku 2021 wynika, że liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy wyniesie:

$L=(8 \times 0,109 + 1 \times 1,950 + 0 \times 0,594) \times 0,50 = 1,411 < 12$, co daje podstawy do przyjęcia konstrukcji nawierzchni dla kategorii KR1.

W oparciu o podane w p. VI i p. VII informacje przyjęto typowe rozwiązanie zgodne z DU Nr 43 dla kategorii ruchu KR1. Przekrój konstrukcyjny pokazany na rys.2.

XII. Zjazdy

W projekcie przewidziano zjazdy o nawierzchni z tłucznia grub. 15 cm na 10-cm podsypce z piasku. Projekt przewiduje, że wszystkie przepusty pod istniejącymi, przebudowywanymi zjazdami są do rozbiórki. W ich miejsce należy ułożyć nowe rury na rzędnych zgodnych z dnem rowów wynikających z danych pokazanych na profilu – rys.3. Przepusty rurowe pod wjazdami układać na ławach żwirowych grub. 20 cm oraz ograniczyć prefabrykowanymi ściankami czołowymi.

XIV. Kolizje

Rozwiązanie projektowe nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i nie wymaga rozwiązań projektowych, branżowych usunięcia tych kolizji. Ponieważ niniejszy projekt nie wymaga zmian i przeprojektowania sieci uzbrojenia terenu - jest projektem jednobranżowym (drogowym)- zgodnie z załączonym pismem PODGiK L.dz. 5/2010, z dnia 09.08.2010, dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego - dla projektu niniejszego brak podstaw do uzgodnienia go w ZUDP. W związku z tym dokonano indywidualnych uzgodnień z gestorami wszystkich sieci występujących w pasie projektowanej drogi. Kserokopie tych uzgodnień (PGE oraz ZWiK) w załączeniu. Z uzgodnień tych wynika, że jedynie istniejące kable energetyczne wskazane na rys. 1.1 - 1.2 należy odkopać, ewentualnie osłonić rurami dwudzielnymi AROTA. Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie i pod nadzorem gestorów sieci. Realizacja robót drogowych w miarę potrzeby wymagać będzie regulacji wysokościowej skrzynek wodomierzowych, ewentualnego docieplenia przyłączy wodociągowych. Zakres wszystkich prac uzgadniać z gestorami sieci.

Przestrzegać zapisów podanych w piśmie uzgadniającym PGE L.dz.:01-TR-001924-2011, z dnia 06.06.2011, oraz ZWiK w Tuszynie, znak: ZWiK/470/2010 z dnia 31 maja 2011 – oba w załączeniu.

W projekcie i kosztorysie poza w/w robotami uwzględniono także odtworzenie punktów poligonowych. Kierownika budowy zobowiązuje się do zapewnienia nadzoru nad ochroną i zabezpieczeniem punktów osnowy geodezyjnej przez jednostkę geodezyjną obsługującą przebudowę. Geodeta winien przekazać zabezpieczone punkty osnowy geodezyjnej kierownikowi budowy, co potwierdza wpisem do dziennika budowy, ustalając sposób wykonania prac w rejonie tych punktów. Prace ziemne w promieniu 1,5m od punktu osnowy należy wykonywać ręcznie.

Zniszczone punkty w wyniku rozwiązań projektowych czy też prowadzonych prac podlegają odtworzeniu.

XV. Roboty wykończeniowe

W ramach robót wykończeniowych przewidziano plantowanie skarp i dna wykopów oraz nasypów zgodnie z załączona tabelą.

XVI. Oznakowanie

Przed oddaniem drogi do ruchu należy wykonać oznakowanie pionowe. Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

XVII. Odbiór robót

Odbioru robót drogowych zanikających dokonuje inspektor nadzoru wpisem w dziennik budowy. Odbiór końcowy dokonać komisyjnie wg zasad podanych w Prawie Budowlanym, Decyzji - pozwoleniu na budowę, polskich normach, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, oraz warunkach kontraktu z uwzględnieniem zasad i źródła finansowania.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu: **Rozbudowa ul. Nidas Leśny w Tuszynie
od km 0+000 do km 0+861,72**

Nazwa i adres Inwestora: **Wójt Gmina Tuszyn
ul. Piotrkowska 2/4
95-080 Tuszyn**

Imię i nazwisko oraz adres
projektanta sporządzającego
Informację:

**Jacek Szeliga
ul. Wojska Polskiego 165
95-070 Aleksandrów Łódzki**

Część opisowa dot. „planu bioz”

1. Zakres robót objętych projektem obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie podbudowy i nawierzchni
- roboty odwodnieniowe
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego
- oznakowanie
- roboty wykończeniowe

2. Wykaz objętych obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Projekt nie przewiduje adaptacji istniejących obiektów z wyjątkiem istniejących wjazdów o nawierzchni z kostki betonowej. Rozbiórce podlega istniejące przepusty.

3. Elementy zagospodarowania stanowiące zagrożenie.

Droga sama w sobie nie stanowi zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Zagrożenia podczas prowadzenia robót

Przewiduje się prowadzenie robót przy ograniczonym lub wyłączonym ruchu pojazdów i pieszych. Dla użytkowników drogi zagrożenie stanowią mogą wykopki przy wykonywaniu koryta pod jezdnię i perony. Należy zachować ostrożność w sąsiedztwie pracujących ludzi i maszyn. Roboty podlegają oznakowaniu i zabezpieczeniu.

5. Wydzielenie i oznakowanie robót

Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania robót w oparciu o sporządzone i zatwierdzone odrębnie projekty na czas robót. Sposób oznakowania wykonawca dostosuje do odpowiedniego rodzaju robót, sposobu wykonania i przyjętej technologii robót.

6. Prowadzenie instruktażu

Roboty drogowe prowadzić może osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami drogowymi. Pracownicy wykonujący roboty muszą mieć aktualne badania lekarskie, szkolenia bhp, a robotnicy powinni być przeszkoleni przez kierownika robót w zakresie zagrożenia i bhp na danym stanowisku pracy. Nad całością robót powinien sprawować nadzór inspektor nadzoru inwestorskiego.

7. Przechowywanie materiałów niebezpiecznych

Zakres robót objętych projektem nie przewiduje stosowania materiałów niebezpiecznych. Przewidziane do stosowania materiały należy transportować, rozładowywać, składować i wbudowywać stosownie do obowiązujących norm i przepisów bhp.

8. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Roboty prowadzić po uprzednim ich oznakowaniu. Po zakończeniu dziennych działek roboczych uprzątnąć teren, a w razie potrzeby zabezpieczyć i oznakować.

9. Przechowywanie dokumentacji, maszyn i urządzeń

W przypadku zorganizowania stałego placu budowy - zaplecza będzie to miejsce przechowywania w/w. W innym przypadku dokumentację należy każdorazowo dowozić na budowę. Sprzęt drobny może być przechowywany np. w pakamerze, pozostały na wydzielonym (wynajętym) placu pod stałą kontrolą.

Część rysunkowa

Opracowanie nie zawiera odrębnej części rysunkowej z uwagi na rodzaj projektowanych robót. "Plan bioz" nie wymaga innych opracowań niż rysunki zawarte w projekcie budowlanym.