

Faza dokumentacji:

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestycja:

**PRZEBUDOWA ULICY
TURYSTYCZNEJ (KL."D")**

km 0+320

(dz. Nr ewid. 117/1 ; 117/3 –obręb Zawady k.m. 4)

Lokalizacja:

Zawady, ul. Turystyczna

Branża:

DROGOWA

Inwestor:

Urząd Gminy Popów

Zawady, ul. Częstochowska 5

42 – 110 Popów

Projektował: K. Smolis

Sprawdził: Inż. T. Klimczak

Częstochowa, luty 2008 r.

Zawartość opracowania :

A. Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny
 - 3.1. Podstawa opracowania
 - 3.2. Przedmiot opracowania
 - 3.3. Warunki terenowo-prawne
 - 3.4. Charakterystyka stanu istniejącego
 - 3.5. Projektowana trasa drogi
 - 3.6. Profil podłużny
 - 3.7. Nawierzchnia i podbudowa (konstrukcja)
 - 3.8. Przekrój poprzeczny (geometria)
 - 3.9. Odwodnienie
 - 3.10. Roboty ziemne
 - 3.11. Oznakowanie - organizacja ruchu
 - 3.12. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Załączniki:

- uzgodnienie na planie lokalizacji drogi z istniejącym uzbrojeniem terenu: sieć (przyłącze) wodociągowa, kanalizacja sanitarna i zasilanie przyłączem energetycznym NN istniejącej przepompowni, z Urzędem Gminy w Popowie (właściciel urządzeń i terenu)

B. Część graficzna:

- Rys. Nr 1 - Plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1:1000
Rys. Nr 2 - Profil podłużny w skali 1 :50/500
Rys. Nr 3 - Przekroje konstrukcyjne jezdni w skali 1:50
Rys. Nr 4 - Przekroje poprzeczne w skali 1:50

3. Opis techniczny

3.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kłobucku
- 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).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM Warszawa 1997 r.
- Pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez zespół projektowy „Projbud” Częstochowa.

3.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej kat.”D” (dojazdowa) ulica Turystyczna. Jest dojazdem do zabudowy mieszkalnej i letniskowej. Stanowi również dojazd do istniejącej przepompowni ścieków.

3.3. Warunki terenowo-prawne

Przebudowa drogi na wydzielonym terenie w granicach istniejącego pasa drogowego. Teren w 100% stanowi własność Gminy Popów.

3.4. Charakterystyka stanu istniejącego

Istniejąca droga szerokości zmiennej od 3,0 do 4,0 m o nawierzchni gruntowej, bez wyraźnego rozdziału od gruntów przylegających. Stanowi dojazd do zabudowy istniejącej i gruntów ornych. Zabudowa sporadyczna wolnostojąca parterowa i letniskowa. Uzbrojenie terenu stanowi istniejący kanał sanitarny o $\varnothing$ 200 i 125 mm, przyłącze wodociągowe $\varnothing$ 40 mm oraz kabel energetyczny eNN, zasilający istniejącą przepompownię ścieków. Całe uzbrojenie zlokalizowane jest w pasie drogowym. Brak zadrzewienia w istniejących liniach rozgraniczających pas drogowy. Warunki gruntowe – wg rozeznania to tereny piaszczyste - przepuszczalne. Woda gruntowa na poziomie lustra istniejącej rzeki Liswarty, na rzędnej ok. 196,20 m . Teren istniejący zróżnicowany ze spadkiem minimalnym 0,1% i maksymalnym 6% w kierunku północno – wschodnim.

3.5. Projektowana trasa drogi

Początek opracowania stanowi punkt „A” w hekt.0+000 (1,0 m przed linią ogrodzenia przepompowni ścieków). Dalszy odcinek przebiega w liniach wyznaczonego pasa drogowego. Załomy osi „W1” w hekt. 0+08,00 i „W2” w hekt. 0+37,47 minimalne, wynikające z usytuowania istniejącej przepompowni. Załamania w/w punktach wyokrąglono łukami kołowymi o R-100 m. Od hekt.0+42,70 do hekt.3+20 odcinek prosty z załamaniem osi w pkt.„W3” w hekt. 2+14,0. Zakończenie w pkt. „B” w hekt.

3+20 na granicy pasa drogowego drogi gminnej (projektowanej) . Szczegółowy układ sytuacyjny wg rys. Nr 1 – „plan sytuacyjno - wysokościowy.

3.6. Profil podłużny (niweleta)

Pod względem wysokościowym, niweleta dowiązana do otaczającego terenu oraz istniejących zjazdów indywidualnych na posesje. Poziom odniesienia - rzędna robocza – 200,19 m npm przyjęta z pokrywy studzienki rewizyjnej kanalizacji sanitarnej w hekt.2+20,00 (pozostaje bez zmian).Projektowana niweleta lekko wyniesiona ponad teren z zachowaniem minimalnych spadków podłużnych. Spadek minimalny do 0,3%, maksymalny 2,43%.Od hekt. 1+46,0 do 1+83,79 minimalny nasyp ze spadkiem jednostajnym osi z wyrównaniem istniejącej niecki terenu.

3.7. Nawierzchnia i podbudowa (konstrukcja)

Konstrukcje jezdni zaprojektowano w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych „GDDP z 1997 r. Przyjęto konstrukcję jezdni do obciążenia osi 100 kN. Stwierdzono grunty przepuszczalne (G1) o poziomie wody gruntowej poniżej 2,00 m. Droga projektowana dla ruchu kołowego lokalnego o kategorii ruchu KR-1, stanowiącego dojazd do zlokalizowanej zabudowy jednorodzinnej i letniskowej.

Wybór konstrukcji jezdni dla wyznaczonej kategorii :

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm gr. 3 cm
- Podbudowa tłuczniowa o frakcji tłucznia 31,5/63 mm gr. 20 cm, zagęszczona warstwami - warstwa górna 8 cm, warstwa dolna 12 cm
- Warstwa odcinająca z kruszywa 0/20 mm gr. 15 cm (odsiewki tłuczniowe)

Sprawdzenie warunku mrozoodporności przy głębokości przemarzania 1,00 m dla grupy nośności podłoża G1 – 0,40 m

$4 + 3 + 20 + 15 = 42 \text{ cm}$; $0,42 \cdot 1,0 = 0,42 \text{ m}$. Warunek mrozoodporności konstrukcji jest spełniony $0,42 > 0,40 \text{ m}$.

Nawierzchnia i podbudowa wykonana bez opornika. Odsadzki warstwowe szerokości do 15 cm. Pobocza wzmocnione warstwą niesortu tłuczniowego o frakcji 0/31,5 gr. 10 cm Nawierzchnia zjazdów na posesje szer.4,0 – 5,0 m wzmocniona żużlem paleniskowym o grubości warstwy 15 cm.

3.8. Przekrój poprzeczny (geometria)

Szerokość pasa drogowego 10,0 m w tym :

- Jezdnia $2 \times 2,50 = 5,00 \text{ m}$ ze spadkiem jednostronnym do 2%
- Pobocza szer. $1,00 \text{ m} \times 2 = 2,00 \text{ m}$ (umocnione)
- Ciek otwarty (rów trapezowy) – szer. do 1,25 m (lokalny – parownik)
- Pas zieleni szer. 2, 00 m.
- Zjazdy na posesje – utwardzenie w granicy pasa drogowego (na szer. 3,00 m).

3.9. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni i części pasa drogowego, spadkiem poprzecznym, częściowo w kierunku lokalnego rowu otwartego a częściowo na tereny przyległe, stanowiące

naturalne tereny zalewowe rzeki Liswarty. Rów jednostronny (od kierunku przylegającego pola) trapezowy o szer. dna do 0,40 (trójkątny) m i skarpach dwustronnych o nachyleniu ~1:1. Skarpy obłożone warstwą humusu do 5 cm z obsianiem trawą. Projektowany rów ze względu na grunty przepuszczalne posiada zdolności chłonne (infiltracja w warstwy piaszczyste) i wyparowywanie. Nie projektuje się odpływu do cieku naturalnego.

Skarpa nasypu istniejącej przepompowni ścieków, od strony jezdni, wzmocniona dyblami betonowymi gr. 15 cm. Lokalizacja wg rys. Nr 2 – „profil podłużny” i rys. nr 4 – „przekroje poprzeczne”.

3.10. Roboty ziemne

Występujące roboty ziemne to częściowe wykopy (zebranie lokalnych wypukłości terenu), wykopy z rowów i korytowania oraz wykonanie powierzchni nasypowej w miejscach zagłębień terenu.

Wyliczenia ilości robót dokonano metodą przekrojów poprzecznych, zestawionych w formie tabelarycznej, które wynoszą : wykopy – 131,4 m³; nasypy – 123,1 m³ (bez korytowania). Ilość wykopów z korytowania wyliczono w części przedmiarowej kosztorysu.

3.11. Oznakowanie - organizacja ruchu

Odstąpiono od wykonania projektu organizacji ruchu drogowego na przedmiotowym odcinku ul. Turystycznej do czasu opracowania dokumentacji na budowę nowej drogi gminnej, stanowiącej połączenie ul. Turystycznej z ul. Częstochowską. Wówczas należy opracować, w uzgodnieniu z Urzędem Gminy w Popowie, kompleksowe rozwiązanie organizacji ruchu drogowego na omawianym układzie drogowym.

3.12. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Roboty drogowe wykonywane w wydzielonym pasie drogowym
Szerokość pasa wynosi 10,0 m. i jest ograniczony jednostronnym ogrodzeniem i użytkami rolnymi. Projektowane roboty budowlane dotyczą :

- Wykonania robót ziemnych (płytkie wykopy z korytowaniem) sprzętem mechanicznym w postaci spycharki i koparki podsiębiernej.
- Wykonanie nawierzchni bitumicznej na podbudowie z niesortu tłucznioowego, sprzętem mechanicznym w postaci rozścielacza, równiarki i walców drogowych statycznych. Środki transportowe – samochody o ładowności do 10 t.
- Wykonanie zjazdów na posesje, utwardzenie zatoki do nawracania.

Zachowanie bezpieczeństwa przy robotach ziemnych - należy wyznaczyć w terenie tablicami ostrzegawczymi strefę niebezpieczeństwa w rejonie pracy spycharek, zgarniarek i koparek. Oznaczenie winno być czytelne dla robotników jak i osób przechodzących. Operator zobowiązany jest nadać sygnał dźwiękowy ostrzegający robotników lub przechodniów będących w strefie niebezpieczeństwa. Na kabinie koparki winien być umieszczony wyraźny napis o niebezpieczeństwie przebywania w zasięgu łyżki koparki. Operatorowi wolno odejść od maszyny budowlanej po jej całkowitym unieruchomieniu.

Zachowanie bezpieczeństwa przy robotach nawierzchniowych - wszelkie roboty nawierzchniowe winny być oznakowane wg opracowanej organizacji ruchu na czas

budowy. Pracownicy wykonując roboty w strefie wyznaczonej, powinni być zaopatrzeni w kamizelki w kolorze ochronnym. Robotnicy zatrudnieni przy gorących materiałach bitumicznych powinni przed przystąpieniem do pracy, być zaopatrzeni w specjalne maści ochronne dla rąk i twarzy. Podczas pracy powinni przebywać w ubraniach i okularach ochronnych, oddychać przez półmaski przeciwpyłowe (oddychanie w oparach gorącego bitumu). Bitum z rąk lub twarzy zmywać oczyszczoną naftą lub olejem rafinowanym. Zabezpieczenie rąk przed skałeczeniem rękawicami ochronnymi wzmocnione skórą lub skórą.