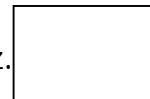


BIURO USŁUG DROGOWYCH
NADZORY - PROJEKTY - KONSULTACJE
PAWEŁ STEFAŃCZYK
ul. C.K. NORWIDA 2
66-600 KROSNO ODRZAŃSKIE

egz.



Tel. 603 926292

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej we wsi Łochowice na długości 1600m
ADRES	Gmina Krosno Odrzańskie, Łochowice pas drogi gminnej, Obręb wsi Łochowice działki Nr 339, 340, 337, 360, 331, 332/4, 278, 279, 470, 429, 397
BRANŻA	Drogowa
INWESTOR	Gmina Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1, 66-600 Krosno Odrz
PODSTAWA	Umowa z 7 marca 2005r
ZAWARTOŚĆ	Część opisowa, Uzgodnienia, Decyzje
	Część rysunkowa

	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Stefańczyk	67/ 04/ ZG w specjalności drogowej do proj.bez ograniczeń	

Krosno Odrzańskie, lipiec 2005r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Branża drogowa

A) Mapka orientacyjna	str. 3
B) Oświadczenie Projektanta	str. 4
C) Uprawnienia Projektanta /Izba IB	str. 5 i 6
D) Opis techniczny	str. 7
F) Plansza Koordynacyjna	str.18
G) Decyzje, Uzgodnienia, Warunki	str.19
H) Część rysunkowa	str. 27

A) Mapka orientacyjna

Przebudowa drogi gminnej we wsi Łochowice na długości 1600m

Koniec proj. odcinka
km 1+570

Początek proj. odcinka
km 0+007



B) OŚWIADCZENIE

Biuro Usług Drogowych Nadzory, Projekty, Konsultacje Paweł Stefańczyk
ul.C.K.Norwida 2, 66-600 Krosno Odrzańskie oświadcza, że wykonana praca
projektowa zawarta w Projekcie Budowlanym:

Przebudowa drogi gminnej we wsi Łochowice
na długości 1600m

w ramach zawartej Umowy z dnia 7 marca 2005r

w skład, którego wchodzi branża drogowa.

jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-
budowlanymi oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma
służyć.

Krosno Odrzańskie 15.07.2005r

Projektant branży drogowej

C) Uprawnienia oraz Izba IB

D) OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z dnia 7 marca 2005r: zawarta z Gminą Krosno Odrzańskie na opracowanie Projektu Budowlanego:

Przebudowa drogi gminnej we wsi Łochowice
na długości 1600m

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- plan sytuacyjny terenu aktualizowany do celów projektowych,
- 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. z dnia 14 maja 1999 r.)
- pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy we własnym zakresie,
- uzgodnienia branżowe,
- wytyczne projektowania dróg i ulic,
- katalog szczegółów dróg ulic i placów,

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje przebudowę na długości 1,593km drogi gminnej położonej w miejscowości Łochowice. Początek przebudowy zlokalizowano na granicy pasa drogowego drogi powiatowej relacji Krosno – Bytnica – Grażyna na wysokości

jeziora Glibiel. Koniec zlokalizowano przy końcu miejscowości Łochowice na wysokości granicy działki wysypiska śmieci.

Projekt obejmuje poszerzenie drogi gminnej na całej długości z szerokości około 3,5-4m do szerokości 5m. Droga posiadać będzie jednostronny ciąg komunikacyjny dla pieszych.

4. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie przebudowy drogi gminnej klasy L do szerokości 5m, umożliwiającej bezpieczny przejazd w każdym kierunku pojazdów samochodowych, szczególnie rolniczych i ciężarowych. Poszerzenie drogi oraz budowa chodnika poprawi funkcjonalny układ komunikacyjny dróg gminnych oraz w szczególności poprawi komunikację pomiędzy jeziorem Glibiel i najbliższą miejscowością – Łochowicami, stwarzając nowe możliwości rozwoju.

Projektowane ciągi komunikacyjne odseparują użytkowników od ruchu samochodowego, co w sposób zdecydowany wpłynie na ich bezpieczeństwo.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Pas drogi gminnej posiada zmienną niejednorodną szerokość w granicach od 9,5 do 30m. Droga gminna na projektowanym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 3,5- 4,5m oraz lokalnie utwardzone pobocze żużlem lub kruszywem łamanym. Z wykonanego rozpoznania wynika, że pod w-wami bitumicznymi znajdują się pozostałości starej nawierzchnia brukowej.

Przylegająca zabudowa posiada charakter typowo siedliskowy-wiejski.

Po obu stronach istniejącej drogi bitumicznej znajduje się ziemne pobocze ok. 1,5-5m szerokości. Wzdłuż poszerzanego odcinka, zlokalizowano rowy bardzo dobrze utrzymane.

Na skraju rowów od strony posesji przy niektórych ogrodzeniach rosną swobodnie krzewy, małe oraz duże drzewa. W miejscowości Łochowice brak jest chodników. Wieś Łochowice posiada sieć wodociagową, sanitarną, telekomunikacyjną, energetyczną.

Wzdłuż drogi gminnej istnieją skrzyżowania z drogami gminnymi oraz liczne zjazdy do posesji.

Fotografie stanu istniejącego.

Widok km ok. 0+400 Brak chodnika. Utwardzone pobocze w miejscu proj poszerzenia i chodnika. Uwaga: dobrze utrzymane rowy !



Widok, km ok. 1+250 brak chodników.



6. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Dane techniczne. Podstawowe parametry.

- Droga gminna klasy L
- SDR - prognoza na 2015r - 490 pojazdów/dobę
Klasyfikacja ruchu KR2, Liczba pasów ruchu $n=2$
- Szerokość pasa ruchu 2,5m, szerokość jezdni 5,0m
- długość projektowanej przebudowy odcinka drogi gminnej 1593m
nawierzchnia bitumiczna, spadki poprzeczne 2 do 5%
- szerokość ciągów komunikacyjnych 1,71m, kostka betonowa 6cm
- Spadki poprzeczne nawierzchni ciągów komunikacyjnych – 2%

6.2 Droga w planie.

Przedmiotowe poszerzenie drogi gminnej zaprojektowano po jej obu stronach. Kierowano się zasadą optymalnego wykorzystania posiadanego pasa drogowego oraz funkcjonującego dobrze odwodnienia drogi gminnej. Poszerzenie wielkości ok. 1-1.5m pozwoli uzyskać łączną szer. drogi gminnej równą 5m. Droga w planie posiada 11 wierzchołków o współrzędnych:

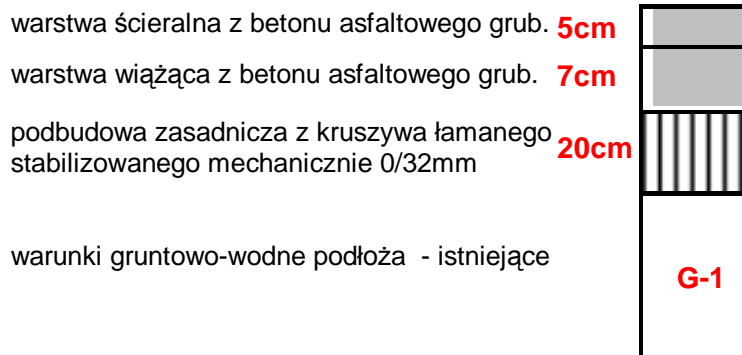
l.p.	Nazwa	X	Y	R [m]	Krzywe przejściowe
1	P	3 596 700.41	5674153.26		-
2	W-1	3596511.93	5674116.74	500	-
3	W-2	3596357.79	5674087.30	500	Klotoidy
4	W-3	3596046.26	5673947.56	200	Klotoidy
5	W-4	3595939.47	5673928.445	500	-
6	W-5	3595810.40	5673886.13	200	Klotoidy
7	W-6	3595711.85	5673811.67	300	-
8	W-7	3595665.28	5673785.03	500	-
9	W-8	3595595.38	5673747.01	18	-
10	W-9	3595601.94	5673676.81	200	Klotoidy
11	K	3595551.12	5673375.28		-

Na wszystkich wierzchołkach o większych kątach załamania trasy zaprojektowano łuki poziome z krzywymi przejściowymi (tabela jak wyżej)

6.3 Droga w profilu podłużnym. Konstrukcja.

W dniu obserwacji ruchu stwierdzono obciążenie ruchem odpowiadającym ruchowi granicznemu KR-1/KR-2.

Po uwzględnieniu obliczeń prognozy ruchu do wymiarowania przyjęto kategorię ruchu KR-2 – dla poszerzenia, oraz bitumiczną nakładkę grubości 5cm wzmacniającą na szerokości istniejącej jezdni. Do bitumicznej nakładki 5cm dochodzi dodatkowo profilowanie związane z wyrównaniem przekroju poprzecznego istniejącej jezdni. Szczegóły pokazano na przekrojach normalnych.

6.3.1. Konstrukcja jezdni na poszerzeniu dla : KR2**6.3.2. Konstrukcja pozostałych elementów. Wszystkie na podłożu G-1.****6.3.2.1. Ciągi komunikacyjne na całej długości**

- Kostka betonowa 6cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 5cm
- Podsypka piaskowa uzupełniająca 1-25cm

6.3.2.2. Zjazdy do posesji w Łochowicach wg KPED 03.89

- Nawierzchnia z kostki betonowej 8cm,
- Podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 5cm
- Dolna warstwa podbudowy z chudego betonu 6-9MPa grub. 15cm

6.3.2.3. Zjazdy gospodarcze na drogi boczne i gminne

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego jak na drodze głównej
- klinowanie podbudowy masą bitumiczną 75kg/m²
- 20cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizow. mechanicznie

6.4. Droga w przekroju podłużnym. Odwodnienie.

Projektowana niweleta poszerzanej drogi gminnej o szerokości docelowej jezdni 5,0m, jest niemalże równoległa do istniejącej obecnie. Różnice wysokości liczone w centymetrach (min.5cm) od obecnego poziomu wynikają z korygowania

przekroju poprzecznego, podłużnego oraz projektowania elementów wymagających jednorodnego pochylenia jak np. przechyłka na łuku poziomym (dzięki temu osiągamy cel w wymiarze ekonomicznym polegającym na dążeniu do ograniczania kosztów inwestycji).

Odwodnienie drogi w dużej mierze realizowane będzie z zachowaniem obecnie funkcjonującego sposobu tzn. z całej jezdni i projektowanego chodnika wody opadowe sprowadzone zostaną za pomocą spadków poprzecznych jezdni do krawędzi jezdni i dalej:

- Od km 0+007 do km 1+222 – na odcinku występowania rowów planuje się za pomocą ścieków pochodnikowych sprowadzić wody opadowe do istniejącego rowu lub muldy chłonnej. Ścieki pochodnikowe umieszczono co 20-40m
- Od km 1+222 do 1+600 wody opadowe zostaną odprowadzone bezpośrednio w szerokie pobocze ziemne i dalej do istniejących muld chłonnych oraz rowów

Powyższy sposób odwodnienia jest utrwaleniem świetnie funkcjonującego obecnie odwodnienia w zasadzie bez ingerencji. Dodanie w przekroju lewego chodnika i brak możliwości spływu bezpośrednio przez pobocze do rowu, został zniwelowany za pomocą ścieków pochodnikowych. Całość projektowanych robót dotyczy wyłącznie korony drogi, co oznacza, że roboty nie będą ingerowały w rowy czy też istniejące przepusty drogowe pod zjazdami.

Wody z rowów zostaną odprowadzone zgodnie z zachowaniem obecnie funkcjonującego sprawdzającego się sposobu - do istniejącego przepustu i dalej do kanalizacji deszczowej w km 0+337,5.

Wskutek powyższych rozwiązań do rowu zostanie doprowadzone nieco (ok.3%) więcej wód opadowych (obecnie wody te wchłaniają się częściowo w pobocze). Po wykonaniu przebudowy drogi wody trafią w całości do rowu, co polepszy nawodnienie systemu korzeniowego drzew rosnących na przeciwskarpie rowu.

6.4.1. Projektowane elementy odwodnienia drogi gminnej.

Jedynymi projektowanymi elementami elementami odwodnienia są ścieki pochodnikowe, które zostaną wykonane w technologii (rys. 5.4. według KPED karta 1.31) elementów prefabrykowanych będą odprowadzały wody poza chodnik do wyprofilowanych muld chłonnych lub istniejących rowów. Obserwacje w okresie opadów wskazują jednoznacznie, że wzdłuż całej trasy mamy podłoże o przeciętnej i dobrej wodochłonności.

Dopuszcza się zamiennie wykonanie ścieków pochodnikowych przy użyciu grubościennej rury PCV śr. 100-160mm osadzonej w poziomie w-wy ścieralnej i obetonowanej i obrobionej w płaszczyźnie krawężnika.

Zestawienie projektowanych nowych elementów odwodnienia:

Lp	Element	Lokalizacja początku	Lokalizacja końca	Długość ścieku [m]	Średnica [cm]	Uwagi
1	Ścieki pochodnikowe w ilości 40szt	0+018	1+222	1,9-3m		Wg KPED karta 1.31 Obustronnie co 15 do 40m Dopuszcza się zamiennie z rur PCV 100-160

6.4.2. Ochrona Środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 168, poz. 1763)

§ 19. 1. Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne wprowadzane do wód lub do ziemi:

1) z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, centrów miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii krajowych i wojewódzkich oraz powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, powinny być oczyszczone w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15l na sekundę na 1 ha,

2) z powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, powinny być oczyszczone, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77l na sekundę na 1 ha — w taki sposób, aby w odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych była nie większa niż 100 mg/l, a substancji ropopochodnych — nie większa niż 15 mg/l.

2. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z dachów oraz powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania”.

Cytowane przepisy wskazują, że dla projektowanej drogi gminnej kategorii L nie zachodzi potrzeba oczyszczania wód opadowych wprowadzanych do ziemi lub wód poprzez rowy studnie czy muldy chłonne.

7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Nie projektuje się szczególnych urządzeń bezpieczeństwa ruchu takich jak kładki, bariery drogowe, azyle.

8. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Projektowana przebudowa drogi i jej elementy odwodnienia zbudowane będą z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie drogowym.

9. Wytyczne dla Kierownika Budowy sporządzającego Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na czas trwania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych niniejszym projektem kierownik budowy przedstawi szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan BIOZ powinien być sporządzony zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 1006/200 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę planu BIOZ określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r (Dz.U. Nr 151/2002 poz. 1256)

W planie BIOZ należy szczególnie uwzględnić roboty występujące w niniejszym opracowaniu.

9.1. Zawartość części opisowej Planu BiOZ :

- zakres robót i kolejność ich realizacji
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń
- informacje o wydzieleniu o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót
- informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed rozpoczęciem robót (pomoc doraźna w razie wypadku, środki ochrony osobistej, osoby nadzorujące prace szczególnie niebezpieczne, przechowywanie substancji niebezpiecznych)
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy

9.2. Zawartość części rysunkowej Planu BiOZ (na planie sytuac.):

- czytelna legenda
- oznaczenie czynników stwarzających zagrożenie
- rozmieszczenie urządzeń p.-poż., punktów czerpalnych i dojazdu pożarowego
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego
- lokalizacja węzła betoniarskiego
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych i transportu na potrzeby budowy
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

9.3. Wykaz robót stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi pracujących na przedmiotowej budowie.

- Wykonywanie robót ziemnych polegających na załadunku ziemi na samochody za pomocą koparek
- rozładunek prefabrykatów betonowych – palety o masie powyżej 1tony.
- układanie podbudowy z kruszywa oraz masy bitumicznej – ruch walców zagęszczających mieszanki przy jednoczesnej obecności robotników.

10. Urządzenia obce. Wywłaszczenia terenu.

Całość projektowanej przebudowy drogi gminnej mieści się w granicach gminnego pasa drogowego dz. Nr. 339, 340, 337, 360, 331, 332/4, 279, 278, 470, 429, 397.

Wzdłuż projektowanej przebudowy drogi znajdują się urządzenia telekomunikacyjne (także światłowód), wodne, kanalizacyjne oraz telekomunikacyjne i energetyczne. Dokonano stosownych uzgodnień z właścicielami sieci oraz ZUDP w Krośnie Odrzańskim.

Urządzenia wodne i kanalizacyjne zinwentaryzować; podczas regulacji wysokościowej dokonać przeglądu stanu urządzeń. Uszkodzone elementy wymienić na nowe.

Uzgodniono z TP.SA. przesunięcie jednego słupa o ok. 16,7 m w celu przesunięcia poza światło chodnika (ok. km 1+180).

Zwraca się uwagę, iż w rejonie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia, roboty ziemne związane z korytowaniem, szczególnie elementami odwodnienia należy poprzedzić ręcznymi przekopami lokalizacyjnymi obcych urządzeń – zgodnie z warunkami narzuconymi w uzgodnieniach branżowych oraz prowadzić zgodnie ze wskazaniami w uzgodnieniach zasadami sztuki.

11 . Wymagania dotyczące ochrony środowiska:

- a) postępowanie z urobkiem:
 - nadmiar ziemi z wykopów zostanie wykorzystany gospodarczo w miejscach położonych blisko terenu budowy lub złożony na składowiskach odpadów
- b) postępowanie z odpadami - powstające odpady (poza niewykorzystanym gruntem) stanowić będą odpady związane bezpośrednio z materiałami budowlanymi stosowanymi w trakcie budowy. Odpady powinny zostać wywiezione na najbliższe składowisko odpadów. Jeśli zajdzie stosowna możliwość można przyjąć alternatywnie iż:
 - kruszywo mineralne z rozbiórki istniejących podbudów zostanie użyte do wbudowania w dolne warstwy podbudów na zjazdach,
 - gruz bitumiczny zostanie ponownie wykorzystany podczas recyklingu; technologią recyklingu dysponują przedsiębiorstwa remontujące drogi, posiadające recyklery.

Opracował:

mgr inż. Paweł Stefańczyk
upr. do projektowania w spec. drogowej
bez ograniczeń Nr 67/04/2004

F) PLANSZA KOORDYNACYJNA

Skala 1:500

G) DECYZJE, UZGODNIENIA, WARUNKI

LP	Wyszczególnienie dokonanych Uzgodnień	strona
1	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 13/2005 z dnia 11 lipca 2005r wydana przez Urząd Miasta w Krośnie Odrz.	20
2	Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Krośnie Odrz. Nr GK-ZUD-7442-6-153/2005 z dnia 10 sierpień 2005r	21
3	Grupa Energetyczna ENEA Uzgodnienie Nr TE-7/195/2185/05 z dnia 2-08-2005r	22
4	Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Telekomunikacji w Zielonej Górze, Pion Sieci Nr SWZ/ZZ/ZE.211-105916/05 z dnia 02-08-2005r	23
5	Urząd Miasta w Krośnie Odrzańskim Uzgodnienie na Planie Sytuacyjnym z dnia 05-08-2005r	24
6	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośnie Odrzańskim uzgodnienie na Planie Sytuacyjnym z dnia 02-08-2005r	25
7	Starostwo Powiatowe w Krośnie Odrzańskim – Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym dla inwestycji z dnia	26

H) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Wyszczególnienie rysunku	SKALA	strona
1	PLAN SYTUACYJNY	1:500	28
2	PROFIL PODŁUŻNY	1:100/2000	29
3	PRZEKROJE NORMALNE, SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	1:50 1:10	30
4	ŚCIEK PODCHODNIKOWY wg KPED		31