

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.

1.1. Umowa z Powiatem Złotowskim w Złotowie

1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

1.3. Mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 500 .

1.4. Wyniki pomiarów sytuacyjno-wysokościowych w formie elektronicznej.

1.5. Ocena stanu technicznego nawierzchni i podłoża gruntowego.

1.6. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

1.7. Decyzja środowiskowa.

2. Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa i budowa drogi powiatowej nr 1043P od miejscowości Węgierce do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 189.

Zakresem opracowania jest Projekt Budowlany Branży Drogowej Przebudowy i Budowy Drogi.

Obiekty zlokalizowane są w obrębie geodezyjnym:

Węgierce na działkach nr : 94, 20, 78, 77, 76, 37, 48/2, 46 .

Piecewo: na działkach nr : 28, 92, 95/8, 95/5, 91, 89, 70, 137/1, 137/3,
215, 216, 202/2, 245/3, 245/1, 309, 253/1, 5, 2,

Inwestycja nie ingeruje poza granice wyżej wymienionych działek.

3. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem to pas drogowy drogi powiatowej.

Aktualnie droga powiatowa posiada :

- Jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości 4.0÷5.0m
- Pobocza szerokości około 1.0÷2.5m
- Rowy trójkątne i trapezowe
- Chodniki
- Przepusty
- Fragmentarycznie kanalizację deszczową

Przyległy teren stanowią pola uprawne, lasy, a w miejscowościach zabudowa mieszkalna i siedliskowa.

Trasa opracowania zaczyna się w Węgiercach od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1042P, przebiega przez Piecewo i kończy na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 189.

Ukształtowanie terenu płaskie i częściowo pagórkowate o deniwelacji od rzędnej 105.8 do 130.8 m n.p.m.

W pasie rozgraniczającym drogę znajdują się : sieć wodociągowa, sieć deszczowa, sieć energetyczna, sieć kanalizacyjna i sieć telekomunikacyjna .

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Na terenie objętym opracowaniem projektuje przebudowę i budowę :

- Jezdni
- Chodników
- Poboczy
- Zjazdów
- Rowów
- Fragmentarycznie kanalizację deszczową

Przebudowa jezdni polega na wykonaniu nowej nawierzchni asfaltowej i w miarę możliwości dostosowanie parametrów technicznych (szerokość, poszerzenia na łukach, spadki) do aktualnych wymogów.

Na odcinku od Węgierc do Piecewa poszerzenie do 5,0m.
Niweleta w miarę możliwości dostosowana do ukształtowania terenu.

5.Zestawienie powierzchni.

• Długość trasy łącznie	-	6,686 km
• Powierzchnia z betonu asfaltowego	–	35.718 m ²
• Powierzchnia zjazdów asfaltowych	-	1137 m ²
• Powierzchnie wysp kanalizujących	-	332m ²
• Powierzchnie chodników (proj.)	-	2089 m ²
• Powierzchnia chodników bez zmian	-	936m ²
• Powierzchnie zjazdów z polbruku	-	325 m ²
• Powierzchnie zjazdów z kruszywa	-	1270 m ²
• Razem powierzchnie utwardzone proj.	-	40.871m ²
• Łącznie powierzchnie utwardzone	-	41.807m ²
• Powierzchnia biologicznie czynna pasa drogowego nie ulega zmianie w sposób znaczący i wynosi	-	73.043m ²
• Całkowita powierzchnia pasa drogowego w granicach opracowania wynosi około	-	115850m ²

6.Teren Inwestycji nie podlega wpisowi do rejestru zabytków oraz ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.Charakterystyka wpływu na środowisko.

Wpływ przebudowy drogi na środowisko dotyczy ochrony powietrza, gleby, wód gruntowych i zagadnień hałasu.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie przeznaczonym dla komunikacji publicznej. Minimalna zasadnicza odległość krawędzi projektowanych dróg od granicy działki budowlanej wynosi 2m, a od linii zabudowy 6,0m.

Estetyka otoczenia będzie ładniejsza.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Inwestycja tą nie będzie w sposób znaczący szkodliwie oddziaływać na środowisko.

8. Obszary podlegające ochronie.

Inwestycja nie leży na terenie obszarów : wybrzeży, górskich, leśnych, objętych ochroną ujęć wodnych, zbiorników wodnych, Natury 2000, standardy jakości środowiska zostały przekroczone, o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe, archeologiczne, ochrony uzdrowiskowej, bezpośrednio przylegających do jezior. Minimalna odległość od najbliższego obszaru „Natury 2000 – Puszczy nad Gwdą” Wynosi 4,5km. Końcowy odcinek długości około 1.5 km położony jest na obszarze chronionego krajobrazu „Pojezierza Wałeckiego i doliny rzeki Gwdy”

9.Rozwiązania chroniące środowisko oraz ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii.

9.1.Etap realizacji.

- a) Z kolidujących terenów zieleni z terenami utwardzonymi warstwa ziemi urodzajnej zostanie zebrana i odpowiednio i innym miejscu ponownie wykorzystana. Szacowana ilość – 1500m³.

- b) Inne odpady jak resztki betonu, czy masy bitumicznej zostaną zagospodarowane przez firmę wykonawczą w procesach recyklingu. Ilość gruzu betonowego z rozbiórki 90m^3 , gruzu bitumicznego 32m^3 .
- c) W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.
- d) Prace związane z realizacją przedsięwzięcia planuje się wykonywać w godzinach od 6^{30} do 17^{00} .
- e) Na terenie budowy dopuszcza się stacjonowanie dwóch walców i jednej rozkładarki masy bitumicznej. Pozostałe maszyny i samochody będą dowożone na teren budowy każdego dnia z bazy firmy wykonawczej. Na terenie budowy nie będą wykonywane naprawy sprzętu. Masa bitumiczna i beton zwykły będą dowożone ze stacjonarnych wytworni. Stacjonowanie walców i rozkładarki odbywać się będzie na utwardzonym placu np. na terenie Gorzelni, firmy HART-ROL lub utwardzonym placu skrzyżowania trasy A i B.

9.2. Etap eksploatacji

- a) Warstwy konstrukcyjne nawierzchni utwardzonych znajdują się powyżej poziomu wody gruntowej, zatem inwestycja nie spowoduje zmian w przepływie wód podziemnych.
- b) Zaprojektowano na warstwę ścieralną nawierzchnię bitumiczną typu SMA o uziarnieniu $0\div 8\text{mm}$, która zredukuje poziom hałasu o 3dB.
- c) W stosunku do stanu istniejącego nowa nawierzchnia będzie równiejsza co płynie na dalszą redukcję emisji hałasu.
- d) Emisja spalin i hałasu od pojazdów w wyniku realizacji inwestycji nie przekroczy dopuszczalnych norm. Standardy jakości środowiska poza granicami pasa drogowego zostaną zachowane.
- e) Charakter drogi i jej parametry jak szerokość, długość odcinków prostych uniemożliwiają szybką jazdę. Ponadto w miejscowościach ograniczono prędkość do 30km/h .
- f) Wody opadowe ujmowane są przez wpusty kanalizacyjne. Do wpustów odwodnienie powierzchniowe ściekiem przykrawężnikowym.
- g) Odprowadzenie wód opadowych na przyległe tereny biologicznie czynne
- h) Powierzchnia zlewni terenów utwardzonych, z których odprowadzenie wody opadowej roztopowej jest do kanalizacji deszczowej wynosi około 2.730m^2 ; ilość wody : $2016\text{m}^3/\text{rok}$; maksymalny spływ 25l/s

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz -

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Podstawowe parametry techniczne drogi po przebudowie.

- Kategoria obciążenia ruchem - KR-2
- Szerokość podstawowa jezdni - 5,0; 5,5; 6,0m
- Prędkość projektowana - 60km/h
- Ograniczenia lokalne prędkości do 30km/h
- Spadki poprzeczne jezdni dwustronne - 2,0 %
- Szerokość poboczy minimalna - 1,0m
- Spadki poprzeczne pobocza - 2÷8 %
- Pochylenia skarp do 1:1,5
- Spadek podłużny do 6,0%
- Promienie łuków na skrzyżowaniach R =50, 10, 15.0 m i większe
- Promienie łuków poziomych R=29÷500m
- Promienie łuków pionowych R=300÷3000m
- Szerokość chodnika podstawowa 1,5m z przewężeniem lokalnym do 1,2m
- Spadek poprzeczny chodnika jednostronny -2%

2. Charakterystyka stanu istniejącego drogi.

2.1. Parametry techniczne :

- Szerokość jezdni drogi 4,0 ÷ 5,0m
- Spadki poprzeczne i przechyłki na łukach są nieregularne, wymagają korekt

2.2. Konstrukcja jezdni.

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr.5÷7cm.
- Podbudowana z kruszywa.
- Stan techniczny nawierzchni: nierówności podłużne, spękania, lokalnie wyboje. Krawędzie nadłamane.

2.3. Chodniki - z płytek chodnikowych – są popękane i nierówne.

2.4. Pobocza porośnięte darnią wyniesione nad jezdnię.

2.5. Rowy trójkątne i trapezowe porośnięte darnią i krzewami.

Profil nieregularny, dno zarośnięte

3. Warunki gruntowo-wodne.

Podłoże gruntowe na ogół stanowią grunty piaszczyste przepuszczalne oraz lokalnie piaski gliniaste.

Woda gruntowa poniżej strefy istotnych oddziaływań naprężeń w gruncie.

Są to grunty niewysadzinowe oraz lokalnie wątpliwe. Warunki wodne dobre.

Grupa nośności podłoża G1, lokalnie G2.

Warunek mrozoodporności $h = 0.40 \times 0.80 = 0.32 \text{ m}$

4. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

- a) warstwa ścieralna z mieszanki SMA (0/8) gr.3 cm na ruch KR-2
- b) warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej gr.4 cm na ruch KR-2
- c) warstwa wiążąco-wyrównawcza wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej grubości powyżej 3cm na istniejącej nawierzchni na ruch KR-2
- d) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.20cm oraz istniejąca nawierzchnia asfaltowa

- e) Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 15cm zagęszczonego do wskaźnika $I_S=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8$ m/d

5. Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki polbruk.

- Warstwa ścierna z kostki betonowej „POLBRUK” gr.8cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10cm
- Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 10cm zagęszczonego do wskaźnika $I_S=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8$ m/d

6. Konstrukcja nawierzchni zjazdów.

6.1. Zjazdy z mieszanki mineralno-asfaltowej.

- Warstwa ścierna z mieszanki mineralno-bitumicznej gr.5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.15cm .
- Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 15cm zagęszczonego do wskaźnika $I_S=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8$ m/d

6.2. Zjazdy z nawierzchni z kostki polbruk.

- Warstwa ścierna z kostki betonowej „POLBRUK” gr.8cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15cm
- Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 15cm zagęszczonego do wskaźnika $I_S=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8$ m/d

6.3. Zjazdy z kruszywa łamanego.

- Warstwa ścierna i podbudowa z kruszywa łamanego (0/32mm) stabilizowanego mechanicznie gr.20
- Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 15cm zagęszczonego do wskaźnika $I_S=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8$ m/d

7. Konstrukcja wyspy kanalizującej i zatoki postojowej

- Warstwa ścierna z kostki polbruk gr.8cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm
- Podbudowa z betonu B20 gr.22cm
- Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 15cm zagęszczonego do wskaźnika $I_S=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8$ m/d

8. Krawędzie jezdni i chodników.

- Obramowanie jezdni krawężnikiem 15x30x100 układanym na ławie z betonu B15
- Ściek przykrawężnikowy z kostki polbruk szerokości 20cm układane na ławie betonowej z betonu B15
- Obramowanie chodników – obrzeżem 8x20x75 układanym na ławie betonowej z betonu B15.
- Ściek szerokości 50cm z kostki polbruk układanej na ławie betonowej B15 i od strony pobocza obramowany opornikiem 12x25x100 układanym na ławie betonowej z betonu B15.
- Na zjazdach krawężnik najazdowy 15x22x100 na ławie betonowej z betonu B15
- Na rondzie i wyspy kanalizujące krawężnik najazdowy 20x30x100 na ławie z betonu B15.

9. Odwodnienie.

9.1. Odwodnienie powierzchniowe do rowów przydrożnych.

Istniejące trapezowe i trójkątne rowy są zdeprofilowane oraz zarośnięte samosiejkami krzewów i drzewek.

Wymagają oczyszczenia i przeprofilowania.

Parametry geometryczne

- Maksymalne pochylenie skarp rowy trapezowego 1:1,5.
- Maksymalne pochylenie skarp rowy trójkątnego 1:3.
- Szerokość minimalna dna rowy trapezowego 40cm.
- Głębokość minimalna 50cm.

9.2. W miejscowości Piecewo odwodnienie ściek ulicznym z kostki polbruk szerokości 50cm układanej na ławie betonowej z betonu B15.

Po skarpie odprowadzenie ściekiem skarpowym do cieku wodnego. Ściek skarpowy z narzutu kamiennego szerokości 1,2m.

Przez chodnik wpustem ulicznym i rurą kanalizacyjną na ściek skarpowy.

Fragmentarycznie odprowadzenie wody opadowej do kanalizacji deszczowej.

9.3. W miejscowości Węgierce na odcinkach zasypanego rowu przydrożnego pod chodnik wykonać jego uciążlenie z rur do kanalizacji deszczowej z rur PCV $\varnothing 250$ ze studzienkami rewizyjnymi z osadnikiem. Odprowadzenie wody ściekiem przykrawężnikowym szerokości 20 i 50cm za pośrednictwem wpustów ulicznych do rury kanalizacji deszczowej w zasypanym rowie.

9.4. Wymagana klasa obciążenia.

Wpusty i pokrywy z włazami do studzienek w klasie obciążenia ruchem

D400. Rury kanalizacyjne kolektora i studzienek w klasie obciążenia SN4.

10. Remonty i przygotowanie nawierzchni.

10.1. Występuje frezowanie nawierzchni na fragmentach kolidujących z projektowaną niweletą.

10.2. Dla ułożenia rur i podłączenia wpustów wystąpią roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni a potem jej odbudowa.

11. Pobocza.

Minimalna szerokość pobocza 1.0m, pochylenie 2÷8%.

Istniejące pobocza wymagają przeprofilowania.

12. Przepusty pod zjazdami.

Pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rury PECOR OPTIMA $\varnothing 400$ układanej w zasypce z kruszywa mrozoodpornego żwir, pospółka, mieszanka żwirowa o gramaturze 0÷32mm układana i zagęszczana warstwami gr. 15÷30cm do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1.00$. W strefie 15cm bezpośrednio przy rurze do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0.95$. Szerokość zasypki 0.3m od ścianek rury przepustu.

13. Przepust w miejscowości Piecewo km 3+830.

Istniejący przepust jest skrzynkowy żelbetowy szerokości w świetle 3,0m i wysokości 1,5m.

Pod jezdnią stan techniczny przepustu jest dobry. Natomiast pod chodnikiem przepust uległ zawaleniu. Należy wykonać remont zawalanej części przepustu z zachowaniem istniejących parametrów. Beton hydrotechniczny B30, zbrojenie ze stali A-III 34GS.

14. Urządzenia zabezpieczające.

Dla skarp o wysokości powyżej 3.5m i nachylenia większego niż 1:3 i niebezpiecznych łukach poziomych zaprojektowano bariery sprężyste.

Na przepuszcie w Piecewie balustrady wysokości 1,2m.

15. Przebieg drogi w planie.

Niweleta przebudowywanej drogi została możliwie dostosowana do rzędnych istniejącej nawierzchni z uwzględnieniem wykonania nowych warstw ścieralnych z niewielką korektą polepszającą dotychczasowe parametry techniczne jak spadki podłużne i łuki pionowe.

Uwzględniono również rzędne wjazdów na prywatne posesje, skrzyżowań.

Usytuowanie poziome wyznaczają granice geodezyjne działek pasa drogowego.

16. Oznakowanie

Oznakowanie drogi wg Projektu Oznakowania – oddzielne opracowanie.

Należy opracować projekt organizacji ruchu na czas robót.

17. Urządzenia obce i związane z nimi roboty towarzyszące ;

- Sieć wodociągowa
- Sieć energetyczna
- sieć telekomunikacyjna .
- Studzienki, zawory infrastruktury do regulacji

18. Roboty rozbiórkowe.

- Rozbiórka chodnika w miejscowości Piecewo
- Rozbiórka barier betonowych

19. Wycinka drzew i karczowanie krzewów.

Wycinka drzew będzie realizowana przez Inwestora zgodnie z planem wycinki według odrębnych procedur administracyjnych.

W związku z tym na życzenie Inwestora wycinka nie została ujęta w niniejszym opracowaniu.

20. Wykonawstwo robót.

Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi.

21. Uwagi:

Dopuszcza się wykonanie robót z podziałem trasy na etapy.

W projekcie podzielono zestawienie robót na dwa etapy w dwóch wariantach:

a) Wariant I

- Etap I – trasa „A” od km 0+000 do km 4+064 + trasa „B”
- Etap II – trasa „A” od km 4+064 do km 6+258

b) Wariant II

- Etap I – trasa „A” od km 0+000 do km 3+391 + trasa „B”
- Etap II – trasa „A” od km 3+391 do km 6+258

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz -