

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej Nr 1160B Puńsk – Wojciuliszki –
Budzisko

Jednostka ewidencyjna Gmina Puńsk 186 – obręb Puńsk;

KATEGORIA OBIEKTU: XXV – drogi

KATEGORIA OBIEKTU: XXVIII – mosty i przepusty

ADRES: m. Puńsk, gm. Puńsk, pow. Sejny

INWESTOR: Powiat Sejneński, ul. 1 Maja 1 16-500 Sejny

Opracował: inż. Jarosław Polens

maj 2021 rok

Spis treści

1. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania	3
2. Stan istniejący drogi	3
3. Działka objęta opracowaniem	6
4. Dane sytuacyjne	6
5. Rozwiązanie projektowe	6
6. Wytyczne realizacji	9
7. Część rysunkowa	10

Rys nr 1 arkusz 1-3 Projekt zagospodarowania terenu

Rys nr 2 Szczegóły konstrukcyjne drogi

Rys nr 3 Szczegół konstrukcyjny chodnika

Rys nr 4 Szczegół studzienka ściekowa z osadnikiem

Rys nr 5 Przekrój zjazdu gospodarczego o naw. asfaltowej

Rys nr 6 Przekrój zjazdu gospodarczego o naw. żwirowej

1. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Dokumentacja projektowa została opracowana dla zadania pod nazwą „Przebudowa drogi powiatowej Nr 1160B Puńsk – Wojciuliszki – Budzisko na odcinku 0,950 km. (od km 0+000 do km 0+950. Szerokość jezdni w ciągu ulicy śr. 6,15 m między istniejącymi krawężnikami, a na dalszym odcinku 5,5m

1.1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- aktualna mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- dane wyjściowe Inwestora
- wizja w terenie oraz pomiary własne.

1.2. Zakres opracowania obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- karczowanie pni drzew i odrostów krzaków rosnących na poboczach i rowach,
- wykonanie robót ziemnych, w tym: wykopów i nasypów związanych z poszerzeniem jezdni i przebudową chodnika,
- wykonanie na istniejącej nawierzchni nowej konstrukcji nawierzchni jezdni drogi z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem KR2,
- budowę zjazdów gospodarczych indywidualnych i na drogi gminne o nawierzchni bitumicznej i z kruszywa z budową przepustów pod zjazdami,
- wykonanie poboczy drogi i zjazdów z kruszywa,
- przebudowa i budowa chodnika,
- roboty wykończeniowe, w tym humusowanie skarp korony drogi z obsianiem trawą,
- oznakowanie pionowe,
- oznakowanie poziome,
- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej drogi w skali 1:1000,

2. Stan istniejący drogi

2.1. Przebieg drogi w planie

Istniejąca droga Nr 1160B na odcinku do km 0+000 do km 0+294 posiada przekrój uliczny z obustronnym chodnikiem i jezdnią o nawierzchni asfaltowej, dalej jednostronny chodnik, przechodząc w przerój drogowy z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szer. 3,5m i poboczami żwirowymi. Nawierzchnia jezdni w złym stanie technicznym, spękania siatkowe na całej powierzchni, miejscowe deformacje nawierzchni. Wydzielony geodezyjnie pas drogowy posiada zmienną szerokość od 12 m do 16 m. Droga na odcinku od km 0+300 do 0+950 przebiega przez tereny rolnicze o zabudowie zagrodowej. Skarpy i rowy trawiaste przerośnięte odrostami krzaków i pniami po wyciętych drzewach. Odprowadzenie wód z drogi powierzchniowe do rowów przydrożnych. Zjazdy gospodarcze o nawierzchni gruntowej, na drogi gminne asfaltowe i żwirowe.

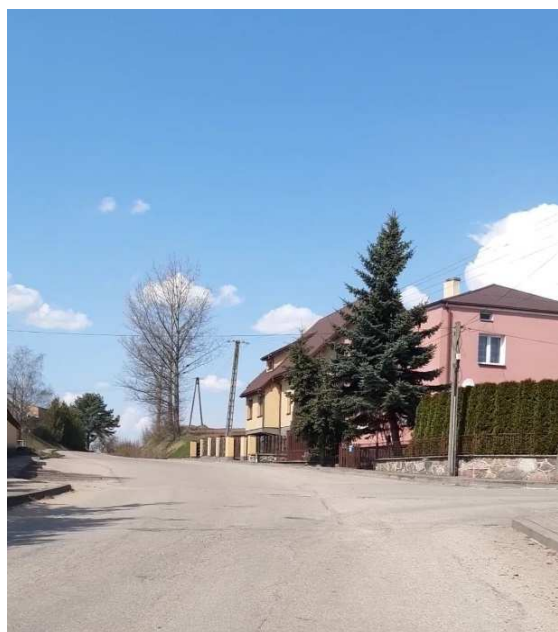
Stan istniejący przedstawiają zdjęcia od nr 1 do nr 8. Zdjęcia posegregowane w stronę rosnącego kilometrażu.



Zdjęcie 1 Widok na jezdnię szer. ok 6,1m w km ok.10m



Zdjęcie 2 Widok na jezdnię km ok 0+150



Zdjęcie nr 3 Widok na jezdnię km ok 0+250



Zdjęcie nr 4 Widok na zatokę postojową



Zdjęcie nr 5 Widok na jezdnię w ok. km 0+300



Zdjęcie nr 6 Widok na jezdnię i chodnik oddzielony opaską żwirową



Zdjęcie nr 7 Widok na jezdnię w km ok. 0+600



Zdjęcie nr 8 Widok na jezdnię km ok 0+930

2.2. Istniejące uzbrojenie

Na ul. Strażackiej w jezdni zlokalizowana jest sieć kanalizacji sanitarnej, dalej do km 1+100 kanalizacja zlokalizowana jest w poboczu drogi w odległości ok. 1,7 m od krawędzi jezdni asfaltowej. Pozostałe sieci:

- linie energetyczne napowietrzne NN, SN,
- kable energetyczne i telefoniczne,
- sieć wodociągowa,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej.

3. Działka objęta opracowaniem

Numer geodezyjny działki 186 – obręb Puńsk położonej w jednostce ewidencyjnej: **200904_2 Puńsk.**

4. Dane sytuacyjne

Przebieg drogi w planie nie ulega zmianie. Początek drogi (ul. Strażacka) przyjęty jest jako krawędź jezdni ul. Mickiewicza (droga powiatową Nr 1159B), koniec w km 0+950. Projekt nie wprowadza nowych połączeń komunikacyjnych.

5. Rozwiązanie projektowe

5.1. Dane techniczne i użytkowe drogi

— przekrój normalny	— uliczny i drogowy
— klasa techniczna drogi	— L
— kategoria obciążenia ruchem	— KR2
— prędkość projektowa	— 50 km/h
— szerokość pasa drogowego	— 12 ÷ 16 m
— długość opracowania	— 950,0 m
— szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej	— śr. 6,15 m ul. Strażacka i 5,5m
— pobocza z kruszywa naturalnego	— 2 x 0,1 m
— spadek poprzeczny jezdni	— 2,0 % (daszkowy na odcinkach prostych oraz łukach poziomych o R>400 m)
— spadek poprzeczny pobocza	— 6,0 % (od krawędzi jezdni)
— pochylenie skarp	— 1:1,5

5.2. Infrastruktura techniczna drogowa

5.2.1. Odwodnienie

Odwodnienie ulicy Strażackiej na odcinku 300m odbywać się będzie powierzchniowo do istniejących wpustów ulicznych połączonych z studnią zlokalizowaną na działce nr 303. Na dalszym odcinku drogi odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe przez pobocza z kruszywa i skarpy do istniejących rowów przydrożnych z wykorzystaniem istniejących pod zjazdami. Wzdłuż drogi na zjazdach gospodarczych zlokalizowanych na

rowach zaprojektowano przepusty z rur PEHD średnicy 40 cm, a na zjazdach publicznych przepust z rur PEHD średnicy 50 cm o wytrzymałości obwodowej - SN8.

5.2.2. Przepusty pod zjazdami

Dane techniczne przepustów pod zjazdami wzdłuż drogi Nr 1160B:

- | | |
|--|----------------------------|
| – przepusty rurowe | – z PEHD SN8 |
| – średnica przepustów pod zjazdami | – 40 cm |
| – średnica przepustów pod zjazdami publicznymi | – 50 cm |
| – długość | – 5 sztuk po 8.0 m, ø 40cm |
| – długość | – 1 sztuka 12.0 m, ø 50cm |
| – posadowienie | – ławia z kruszywa |

Wloty i wyloty przepustów należy zakończyć betonowymi ściankami czołowymi.

5.3 Konstrukcja nawierzchni

Technologia robót nawierzchniowych

Po zdjęciu humusu, wykonaniu korytowania pod poszerzenia jezdni należy wykonać części konstrukcji poszerzenia jezdni do poziomu istniejącej nawierzchni jezdni. Następnie przystąpić do robót ziemnych związanych z budową przepustów pod zjazdami kształtowaniem korpusu drogowego z wykonaniem rowów i skarp wzdłuż drogi. Po wykonaniu powyższych czynności można przystąpić do wykonywania nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, skrzyżowań, pobocza i zjazdu.

Przyjęto następujące typy konstrukcji nawierzchni:

- jezdnia drogi ul. Strażacka:
 - warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 grubości 4 cm,
 - warstwa wyrównawczo-wiążąca z AC 16W 50/70 w ilości 100kg/m²,
 - istniejąca nawierzchnia asfaltowa.
- poszerzenie jezdni
 - warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 grubości 4 cm,
 - warstwa wyrównawczo-wiążąca z AC 16W 50/70 w ilości 100kg/m²,
 - podbudowa z betonu asfaltowego gr. 5 cm AC P16 dla KR2 do poziomu istniejącej jezdni,
 - podbudowa gr. 20 cm z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie do $JS \geq 1.0$,
 - istniejące podłoże zagęszczone mechanicznie.
- zjazdy i włączenia dróg gminnych o nawierzchni bitumicznej:
 - warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 grubości 5 cm,
 - podbudowa gr. 20 cm z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego (uziarnienie mieszanki 0/31,5 mm) stabilizowana mechanicznie,
 - zagęszczone podłoże gruntowe.
- zjazdy o nawierzchni żwirowej:
 - nawierzchnia gr. 20cm z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego (uziarnienie mieszanki 0/31,5 mm) stabilizowana mechanicznie,
 - zagęszczone podłoże gruntowe.

5.4. Konstrukcja chodnika

- betonowa kostka brukowa kolor szary grubości 6 cm,
- podsypka cementowo piaskowa 1: 4 grubości 5 cm,
- warstwa wyrównująca z piasku grubości 5 cm,
- istniejące podłoże zagęszczone mechanicznie.

UWAGA:

Na wjazdach należy zastosować krawężniki najazdowe. Połączone krawężnika prostego z najazdowym wykonać przy zastosowaniu krawężnika skośnego

5.5 Rozwiązanie wysokościowe – niweleta

Niweletę drogi podwyższono średnio około 8 cm, tj. o nowe warstwy bitumiczne jezdni.

5.6. Pobocza drogi i zjazdów

Pobocza drogi i zjazdów szerokości 1,00 m o spadku 6%. Pobocza drogi śr. gr. 8cm, pobocza zjazdów o naw. asfaltowej gr. 5cm z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie do $JS \geq 0.98$

5.7. Zieleń drogowa

Skarpy korony drogi po ułożeniu warstwy humusu grubości 5 cm należy obsiać trawą.

W zakres robót związanych z zielenią wchodzi wykonanie zieleni drogowej trawiastej bez nasadzeń.

Roboty obejmują:

- rozścielenie ziemi urodzajnej - humusu gr. 5 cm,
- spulchnieniem przed obsianiem i obsianie trawą,
- pielęgnacja terenów zielonych do czasu odbioru budowy.

5.8. Oznakowanie

Docelowe oznakowanie zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu. Projekt dotyczy odcinka do km 0+950. Na czas budowy oznakowanie robót zabezpieczy wykonawca w uzgodnieniu z inwestorem w zależności od przyjętej przez wykonawcę technologii robót.

5.9. Roboty rozbiórkowe i rekultywacja terenu

Roboty rozbiórkowe sprowadzają się do rozbiórki:

- nawierzchni bitumicznej jezdni: na wcinkach na początku i końcu opracowania, przy wjazdach na odcinku ulicy oraz frezowanie nawierzchni przy krawężniku.
- demontażu istniejącego oznakowania pionowego.

Materiały z rozbiórki nie nadające się do ponownego wykorzystania przekazać do recyklingu lub utylizacji zgodnie z ustawą o odpadach. Oznakowanie pionowe po uzgodnieniu przekazać do siedziby inwestora. Frez asfaltowy niezużyty na miejscu budowy do dyspozycji inwestora. Kostka brukowa z rozbiórki chodnika do dyspozycji inwestora (ułożyć na palety i przewieźć do siedziby Gminy Puńsk)

Rekultywacja - sprowadza się do uporządkowania terenu w miejscu prowadzenia robót, rozplantowaniu nierówności wzdłuż drogi, zebrania i wywiezienia resztek budowlanych

5.10. Wycinka krzewów

W trakcie realizacji zachodzi potrzeba usunięcia zakrzaczenia rosnącego w rowach i na skarpach na odcinkach o łącznej długości ok. 300m.

5.11. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych dla wykopów, zjazdów i obejmują:

- wykopy związane ze zdjęciem humusu na poboczach i skarpach,
- oczyszczenie rowów,
- korytowanie pod poszerzenia jezdni i na zjazdach,
- ułożenie przepustów pod zjazdami,
- skarp i rowów,
- nasypy związane z kształtowaniem korony drogi, zjazdów.
- nasyp pod chodnik.

6. Wytyczne realizacji

Na projekcie wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz kablowej linii energetycznej roboty ziemne prowadzić ręcznie. Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi ulicy powierzyć uprawnionemu geodecie. Oznakowanie robót powinno być w zależności od przyjętej technologii uzgodnione z inwestorem i zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz.2181).

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Przy sporządzaniu „planu bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót:

- w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001r.),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.99.80.912),
- w „informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz w opracowanych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych i dojazdu do posesji. Po zakończeniu robót wykonawca ma obowiązek dokonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

7. Część rysunkowa

Rys nr 1 arkusz 1-3 Projekt zagospodarowania terenu

Rys nr 2 Szczegóły konstrukcyjne drogi

Rys nr 3 Szczegóły konstrukcyjny chodnika

Rys nr 4 Szczegóły studzienka ściekowa z osadnikiem

Rys nr 5 Przekrój zjazdu gospodarczego o naw. asfaltowej

Rys nr 6 Przekrój zjazdu gospodarczego o naw. żwirowej