

OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Gniewomierz w ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Starostwa Powiatowego w Legnicy

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia z innymi organami administracji państwowej oraz samorządów lokalnych,
- ustawy i normy państwowe i branżowe:
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430. Rozporządzenie Ministra Transport i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późn, zmianami).
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 19, poz.115. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (z późn, zmianami).
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Prawo Ochrony Środowiska (z późn, zmianami)..
 - ➔ PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - ➔ PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

2. Lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Gniewomierz. Długość inwestycji wynosi : 168,00 mb

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Gniewomierz, gmina Legnickie Pole, powiat legnicki, województwo dolnośląskie.

Realizacja inwestycji obejmuje działki pasa drogowego.

Oznaczenie działek według katastru – obręb Gniewomierz, działki nr ewidencyjne: 283

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

3. Stan istniejący

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy drogi powiatowej. Na odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnie utwardzoną bitumiczną. Stan techniczny nawierzchni drogi objętej opracowaniem jest częściowo zły. Projektuje się częściową wymianę wierzchniej warstwy bitumicznej nawierzchni – zakres robót przedstawiono na rys nr 2. Teren, na którym realizowana będzie inwestycja nie jest pokryty szatą roślinną (drzewa), która podlegałaby ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

W obrębie planowanych robót występują dobre i przeciętne warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2

Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych na badanym obszarze występował na głębokości powyżej 2,0m od spodu konstrukcji nawierzchni.

Rodzaj konstrukcji, dostosowany do warunków gruntowych, podano w dalszej części opracowania.

4. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna.

Nie występują kolizje z w/w sieciami.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

W przypadku konieczności regulacji wysokościowej bądź przesunięcia w planie studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

5. Charakterystyka techniczna

5.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje:

- zdjęcie wierzchniej warstwy nawierzchni bitumicznej i wykonanie nowej, jednolitej nawierzchni jezdni z masy bitumicznej w celu poprawy warunków jazdy, wykonanie zatoki autobusowej o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie nowej nawierzchni chodnika z betonowej kostki brukowej
- wykonanie utwardzenia istniejących wjazdów indywidualnych.

5.2 Parametry techniczne.

Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

- | | |
|--|---------------------------|
| • klasa dróg | - Z |
| • kategoria ruchu | - KR 3 |
| • prędkość projektowa | - $V_p = 30 \text{ km/h}$ |
| • prędkość miarodajna | - $V_m = 20 \text{ km/h}$ |
| • szerokość jezdni: (zachowanie istniejących szerokości) | - 6,50 m |
| • pochylenie poprzeczne jezdni | - daszkowe – 2% |
| • przekrój | - drogowy |
| • szerokość chodnika | - 1,50m i 2,00 m |
| • pochylenie poprzeczne chodnika | - 2 % |
| • szerokość poboczy utwardzonych | - 1,00 % |
| • szerokość zatoki autobusowej | - 3,5 m |

5.3. Przekrój normalny.

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne podano w punkcie 4.2.

- **Jezdnia**

Nawierzchnie jezdni zaprojektowano jako nawierzchnie bitumiczną. Istniejącą warstwę bitumiczną należy wyrównać poprzez sfrezowanie na głębokość średnio 4 cm. układana na warstwie wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości ok. 7 cm po zagęszczeniu.

- **Zatoka autobusowa**

Nawierzchnie zatoki autobusowej zaprojektowano jako nawierzchnie bitumiczną. Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 grubości 5 cm po zagęszczeniu, układana na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości 7 cm po zagęszczeniu. Podbudowę pomocniczą stanowić będzie warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm grubości 20cm po zagęszczeniu.

- **Chodnik**

Chodnik zaprojektowano jako nawierzchnie z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm barwionej na kolor jasnoszary, układanej na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 grubości 15 cm po zagęszczeniu. Chodnik od strony posesji należy spiąć obrzeżem betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

Konstrukcja jezdni

Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej	-4 cm
2.	Warstwa wyrównawcza z AC16W 50/70	7 cm
3.	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S 50/70	5 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		12 cm

Konstrukcja zatoki autobusowej

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej KR-3		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zatoki autobusowej	Gr. warstwy
1.	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5 mm (np.: granit, sjenit, gabro, melafir)	20 cm
2.	Warstwa wiążąca z AC16P 50/70	7 cm
3.	Warstwa ścieralna z AC11S 50/70	5cm
Razem konstrukcja nawierzchni		32 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15cm
2.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor jasny szary)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		28 cm

5.4. Dostosowanie dróg i infrastruktury na potrzeby osób niepełnosprawnych

Dostosowano przebudowywaną drogę na potrzeby osób niepełnosprawnych poprzez obniżenie krawężników na przejściu dla pieszych i wjazdach indywidualnych – wykonanie jako krawężniki wtopione.

W ciągu projektowanej drogi brak jakichkolwiek elementów pionowych typu: bariery, wygradzenia, uniemożliwiających poruszanie się osób niepełnosprawnych

5.5. Przekrój podłużny.

Spadek podłużny projektowanej jezdni zaprojektowano według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących wjazdów na posesje prywatne,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

5.6. Odwodnienie.

Przewiduje się powierzchniowe odwodnienie przebudowywanej drogi do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w drodze. Celem zapewnienia prawidłowego odwodnienia drogi projektuje się zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

5.7. Kanał technologiczny

Zgodnie z zapisem art. 39 ust. 6 ustawy z 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068) prawodawca nakłada na zarządcę drogi obowiązek **zlokalizowania** kanału technologicznego podczas budowy lub przebudowy dróg publicznych, brak jest jednak regulacji prawnych wskazujących na konieczność zawarcia projektu kanału technologicznego w projekcie przebudowy drogi. W związku z powyższym na planie zagospodarowania terenu (rys. nr 2) linią zieloną, przerywaną, cienką, przedstawiono projektowaną lokalizację kanału technologicznego objętego oddzielnym opracowaniem projektowym

6. Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego. Wszelkie materiały pozostałe z rozbiórek należy zagospodarować w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizować (zwłaszcza destrukty bitumiczny) lub odwieźć na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

7. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 4. Nie występują kolizje z urządzeniami obcymi. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami z administratorami sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej.

8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni. Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiORB oraz z Projektem.

Opracował:

inż. Jan Król