

OPIS TECHNICZNY

Dla projektu technicznego dla ulicy Spacerowej w Środzie Śląskiej.

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gmina Środa Śląska

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- uzgodnienia branżowe,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- mapę ewidencji gruntów,
- 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 remont ulicy Spacerowej w Środzie Śląskiej.

Długość inwestycji wynosi 147,0 mb

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Środa Śląska, gmina Środa Śląska, powiat średzki, województwo dolnośląskie.

Realizacja inwestycji obejmuje działki oznaczone według katastru – obręb 5, Środa Śląska:

- dz. nr ewid. 6
- dz. nr ewid. 43
- dz. nr ewid. 41

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 nawierzchnia wzmocniona ulicy Spokojnej z płyt betonowych oraz częściowo utwardzona kruszywem. Stan techniczny nawierzchni ulicy objętej opracowaniem jest bardzo zły i kwalifikuje się do naprawy. Ponadto w obrębie ulicy Spokojnej znajduje się plac manewrowy na którym również przewidziano wymianę nawierzchni. 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. 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.

4. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć gazowa,

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

5. Charakterystyka techniczna

5.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje:

- rozbiórkę istniejących nawierzchni jezdni utwardzonej z kruszywa i wykonanie nowej konstrukcji jezdni bitumicznej, wykonanie nakładki bitumicznej na istniejącej nawierzchni jezdni z płyt betonowych z częściową regulacją wysokościową istniejących płyt,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej na istniejących wjazdach indywidualnych,
- wykonanie poboczy utwardzonych .

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 | - W |
| • prędkość projektowa | - $V_p = 40 \text{ km/h}$ |
| • prędkość miarodajna | - $V_m = 30 \text{ km/h}$ |
| • szerokość jezdni: | - 3,00m – 3,50 m |
| • pochylenie poprzeczne jezdni | - jednostronne – 2% |
| • przekrój | - uliczny |
| • szerokość poboczy utwardzonych | - 0,5 m |
| • spadek poboczy utwardzonych | - 8 % |

5.3. Przekrój normalny.

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

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy zdjąć warstwy istniejącej konstrukcji oraz warstwy gruntu zalegających w podłożu, w celu prawidłowego wykorytowania pod konstrukcję jezdni, z przeznaczeniem na wywóz. Istniejące nawierzchnie jezdni utwardzoną kruszywem należy w całości rozebrać. Istniejącą nawierzchnię z płyt betonowych należy oczyścić i skropić emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw bitumicznych. Płyty betonowe częściowo należy podnieść wysokościowo w celu dostosowania do nowej niwelety.

Materiał pozostały z rozbiórek nawierzchni Wykonawca robót zutylizuje i odwiezie na składowisko w sposób zgodny z przepisami.

Nową konstrukcję nawierzchni jezdni zaprojektowano jako bitumiczną, konstrukcja podatna. Zaprojektowano warstwę ścieralną, którą stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 grubości 4 cm po zagęszczeniu, układana na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości 5 cm po zagęszczeniu. Podbudowę pomocniczą pełnić będzie warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm grubości 20cm po zagęszczeniu.

Nakładkę bitumiczną na betonowych płytach zaprojektowano jako warstwę ścieralną, którą stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 grubości 4 cm po zagęszczeniu, układana na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości 5 cm po zagęszczeniu.

Zjazdy indywidualne zaprojektowano o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S 50/70 grubości 4 cm po zagęszczeniu, układanej na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości 5 cm po zagęszczeniu. Podbudowę zasadniczą stanowić będzie warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm grubości 15cm po zagęszczeniu.

Pobocza utwardzone należy wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm grubości 15cm po zagęszczeniu.

Nowa konstrukcja jezdni wraz z placem manewrowym

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-1		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5 mm (np.: granit, sjenit, gablo, melafir)	20 cm
2.	Warstwa wiążąca z AC16P 50/70	5 cm
3.	Warstwa ścieralna z AC11S 50/70	4cm
Razem konstrukcja nawierzchni		29 cm

Nowa konstrukcja zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-1		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5 mm (np.: granit, sjenit, gablo, melafir)	15 cm
2.	Warstwa wiążąca z AC16P 50/70	5 cm
3.	Warstwa ścieralna z AC11S 50/70	4cm
Razem konstrukcja nawierzchni		24 cm

Konstrukcja nakładki bitumicznej na płytach betonowych

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-3		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	Istniejąca płyta betonowa	~10 cm
2.	Warstwa wiążąca z AC16P 50/70	5 cm
3.	Warstwa ścieralna z AC11S 50/70	4cm
Razem konstrukcja nawierzchni		19 cm

Konstrukcja poboczy utwardzonych

Konstrukcja nawierzchni jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zatoki postojowej	Gr. warstwy
1.	warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5 mm (np.: granit, sjenit, gablo, melafir)	20 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		20 cm

5.4. Dostosowanie dróg i infrastruktury na potrzeby osób niepełnosprawnych

Dostosowano skrzyżowania i przejścia dla pieszych na potrzeby osób niepełnosprawnych poprzez obniżenie krawężników – wykonanie jako krawężniki wtopione.

W ciągu projektowanych ulic brak jakichkolwiek elementów pionowych typu: bariery, wygrodzenia, 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.

UWAGA:

Niweletę zaprojektowano według rzędnych pomierzonych w przekrojach co 25,0m aktualnych na dzień opracowania projektu.

5.6. Odwodnienie.

Przewiduje się powierzchniowe odwodnienie przebudowywanych ulicy. Celem zapewnienia prawidłowego odwodnienia drogi projektuje się zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych oraz wykonanie przepuszczalnego pobocza utwardzonego z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

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. 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.