

PROJEKT CZĘŚCI DROGOWEJ

Część tekstową:

I. Opis technicznystr.1-7

Załączniki:

1. Wykaz drzew i krzewów o wykarczowania zał.1...str.8
2. Tabela objętości robót ziemnych zał.1...str.9
3. Informacja BIOZ zał.2..str.10-11
4. Opinia geotechniczna..... zał.3..str.12
5. Oświadczenie, uprawnienia i zaświadczenie z izby samorządowej
zespołu projektowego zał.6..str.13-17

Część rysunkową:

1. Plan orientacyjny..... rys.1... str.18
2. Plan sytuacyjny w skali 1:500..... rys.2... str.19
3. Inwentaryzacja zieleni w skali 1:500 rys.2.1..str.20
4. Profil podłużny w skali 1:100/500 rys.3.... str.21
5. Przekroje konstrukcyjne w skali 1:20rys.4....str.22
6. Przekroje poprzeczne w skali 1:100rys.5.... str.23

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne wydane przez MZD w Kielcach.
- Ustalenia i warunki określone przez inwestora.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

2. Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia

Przedmiotem inwestycji jest zadanie obejmujące: **Przebudowę ulicy Masłowskiej w Kielcach na odcinku od ul. Zapolskiej do drogi wewnętrznej położonej na działce nr ewid. 24 obręb 0011.**

Inwestor: Gmina Kielce - Miejski Zarząd Dróg w Kielcach
ul. Prendowskiej 7
26-395 Kielce

Zadanie zlokalizowane jest w północnej części Kielc w ciągu ul. Masłowskiej- drogi gminnej nr 301169T, klasy L i obejmuje odcinek długości 91m zlokalizowany pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Zapolskiej i włączeniem drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce nr ewid. 24.

Zakres opracowania obejmuje wykonania nowej konstrukcji nawierzchni drogi w przekroju ulicznym o szerokości jezdni 4.50m (przekrój podstawowy 2*2,50m z zawężeniem każdego pasa ruchu o 0.25m przy zastosowaniu rozwiązań uspokojenia ruchu) dostosowanej do szerokości istniejącego pasa drogowego oraz przebudowę istniejących zjazdów. Odcinek drogi po przebudowie będzie funkcjonował jako strefa zamieszkania z dopuszczonym organizacją ruchu ruchem pieszym w szerokości jezdni. Dla odcinka objętego opracowaniem według odrębnej dokumentacji projektowej , zaprojektowane zostało oświetlenie uliczne.

Długości odcinka drogi wewnętrznej objętego przebudową wynosi - 91m w związku z powyższym inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji szkodliwych, czy potencjalnie szkodliwych dla środowiska i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Odcinek drogi objęty projektem zlokalizowany jest w południowej części Kielc w ciągu ul. Masłowskiej -drogi gminnej nr 301169T klasy L, z włączeniem do ul.Zapolskiej. Odcinek objęty opracowaniem posiada obecnie konstrukcję nawierzchni z kruszywa łamanego. Odcinek posiada przekrój drogowy z jezdnią o szerokości około 4.0m. Szerokość pasa drogowego wynosi 5.5m- 9.1m.

Ulica Masłowska w rejonie objętym opracowaniem jest drogą nieurządzoną, utwardzoną kruszywem łamanym o jezdni w przekroju drogowym o szerokości około

4.0m. Profile podłużny i poprzeczny dróg są nieprawidłowe. Ulica posiada tylko urządzone włączenie - skrzyżowanie z ul. Zapolskiej w konstrukcji z nawierzchnią bitumiczną wykonane na etapie przebudowy ul. Zapolskiej.

Istniejąca zabudowa w tym rejonie obejmuje zabudowę jednorodzinną oraz istniejącą i powstającą zabudowę w postaci pojedynczych bloków wielorodzinnych.

Istniejące uzbrojenie terenu

W bezpośrednim terenie przewidzianym pod wykonanie przebudowy drogi zlokalizowane są sieci uzbrojenia podziemnego terenu. Ze względu na ukształtowanie terenu i istniejącą zabudowę sieci uzbrojenia zostały wbudowane w pas drogowy.

W obrębie opracowania zlokalizowane są sieci:

- gazociągi- w pasie zieleni, częściowo pod jezdniami,
- kable teletechniczne- przejścia poprzeczne,
- kable energetyczne- w pasie drogowym, częściowo pod jezdnią i przejścia poprzeczne.

Przy wykonaniu robót należy przebiegi sieci i zagłębienie poszczególnych sieci potwierdzić odkrywkami ręcznymi. Roboty ziemne prowadzić z dużą ostrożnością!

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Plan sytuacyjny

Dla celów poprawy warunków dojazdu i komunikacji w rejonie budynku mieszkalnego wielorodzinnego Domaniówka 28AB zaprojektowano przebudowę istniejącej konstrukcji drogi z wykonaniem nowej konstrukcji jezdni w przekroju ulicznym o szerokości całkowitej jezdni - 4.50m przy zastosowaniu uspokojenia ruchu poprzez wprowadzenie organizacją ruchu strefy zamieszkania z dopuszczeniem ruchu pieszego na jezdni. Przyjęte parametry geometryczne jezdni dostosowane są również do szerokości istniejącego pasa drogowego z zachowaniem wymaganych skrajni poziomych. Nawierzchnię jezdni zaprojektowano z kostki betonowej. W zakresie opracowania przewidziano przebudowę i dowiązanie istniejących zjazdów i dojazdów zlokalizowanych wzdłuż odcinka objętego opracowaniem.

Projektowane parametry przebudowy drogi:

- droga gminna klasy L
- prędkość projektowa - $V_p=30\text{km/h}$
- szerokość jezdni - 4.5m (2 pasy 2.25m z uspokojeniem ruchu)
- nawierzchnia jezdni:
 - jezdni - kostka bet.

Charakterystyka ruchu:

- charakter ruchu: - ruch lokalny
- charakter obciążenia ruchem: - KR1

4.2 Ukształtowanie wysokościowe

Projektowaną jezdnię ul. Masłowskiej dowiązano wysokościowo do poziomu jezdni ul. Zapolskiej w rejonie włączenia- skrzyżowania z ul. Zapolską. Na dalszym odcinku profil drogi zaprojektowano z uwzględnieniem dowiązania do istniejących zjazdów. Niweletę poprowadzono w dowiązaniu do istniejącego poziomu drogi z lokalnymi obniżeniami od 0-18cm dla lepszego dopasowania do przyległych posesji.

Spadek podłużny niwelety zgodny z istniejącym pochyleniem w kierunku ul. Szydłówek Górny. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 0.6% do 5%.

Spadek poprzeczny przyjęto jako jednostronny 2% w kierunku północno-zachodnim.

4.3 Odwodnienie projektowanych nawierzchni

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywać się będzie w sposób istniejący, powierzchniowo spadkami podłużnymi i poprzecznymi nawierzchni z odpływem na drogi połączone z projektowanym odcinkiem z wsiąkaniem w przepuszczalną konstrukcję dróg oraz przejściem wód powierzchniowych przez wpusty istniejącej kanalizacji deszczowej.

4.4 Zabezpieczenie i przebudowa sieci uzbrojenia terenu, oświetlenie uliczne

W ramach budowy drogi wewnętrznej nie przewiduje się przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu. Dla istniejącego uzbrojenia przewidziano zachowanie bezpiecznego zagłębienia. W ramach odrębnego opracowania projektowego przewidziana została budowa oświetlenia ulicznego wzdłuż odcinka drogi objętego przebudową.

5. Przekrój konstrukcyjny

- warunki gruntowe

Przebudowę drogi wewnętrznej ze względu na rodzaj prowadzonych robót drogowych zalicza się do **Pierwszej Kategorii Geotechnicznej**.

Na podstawie analizy archiwalnych otworów geotechnicznych, zachowania obiektów budowlanych wzdłuż drogi wewnętrznej, sposobu posadowienia tych obiektów i wysokości zwierciadła wód gruntowych można stwierdzić że w podłożu występują **Proste Warunki Gruntowe**.

Ze względu na występowanie w poziomie posadowienia konstrukcji drogowej gruntów wysadzinowych - glin piaszczystych i pylastych, lokalnie ilów przechodzących w rumosze skalne i skałę przy dobrych warunkach wodnych do zaprojektowania konstrukcji drogowych należy przyjąć - **kategorię podłoża G3** i zastosować dodatkową warstwę wzmacniającą- mrozoochronną.

- rozpoznanie trudności jakie mogą wystąpić podczas budowy

Nie przewiduje się problemów związanych z wykonaniem koryta pod konstrukcję nawierzchni drogowych również w okresie występowania opadów atmosferycznych ze

względem na istniejące naturalne ukształtowanie terenu. Pomimo tego w przypadku wystąpienia opadów koryto należy zabezpieczyć przed nasiąkaniem poprzez jego odwodnienie powierzchniowe, zachowanie prawidłowych spadków i właściwe wyprofilowanie oraz sposób prowadzenia robót - kierunek korytowania w sposób umożliwiający swobodny odpływ wód opadowych z koryta. W przypadku nawodnienia podłoża przed wykonaniem warstwy wzmacniającej-mrozoochronnej powinno być ono osuszone do wilgotności optymalnej.

- warunki ruchowe

W chwili obecnej istniejący ruch w rejonie przebudowywanego odcinka ul. Masłowskiej związany jest z dojazdem do budynków mieszkalnych jednorodzinnych i pojedynczych budynków wielorodzinnych zlokalizowanych w obrębie ulic przyległych.

Jest to ruch głównie pojazdów osobowych oraz sporadyczny ruch pojazdów komunalnych związanych z odwozem śmieci. Przebudowywana droga ma charakter peryferyjny z ruchem lokalnym w ograniczonym zakresie. Nawet przy możliwym dodatkowym zagospodarowaniu terenów sąsiadujących nie przewiduje się znaczącego zwiększenia obciążenia ruchem. W związku z powyższym zaprojektowano wykonanie konstrukcji drogi na obciążenie ruchem **KR1**.

PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI POSIADAJĄ NASTĘPUJĄCĄ BUDOWĘ:

Ze względu na istniejące warunki gruntowe pod konstrukcją nawierzchni zaprojektowano wzmocnienie gruntu podłoża dla przyjętej kategorii ruchu KR1 i nośności podłoża G3 z pogrubieniem warstwy wzmacniającej ze względu na spełnienie warunku przemarzania:

- dla konstrukcji jezdni drogi wewnętrznej poprzez wykonanie dodatkowej warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem - $C_{1.5/2} \leq 4\text{MPa}$ CBGM 0/8 grubości 22cm,
- dla przebudowywanych zjazdów i dojazdów wzdłuż drogi wewnętrznej poprzez wykonanie dodatkowej warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem - $C_{1.5/2} \leq 4\text{MPa}$ CBGM 0/8 grubości 22cm.

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej i przebudowy zjazdów:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej z warstwą licową szorstką 50 MPa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0-63 C90/3 – gr. 20cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1.5/2} \leq 4\text{MPa}$ CBGM 0/8 gr. 22cm

Grubość całkowita = 53cm

Umocnienie krawędzi jezdni krawężnikiem betonowym 15*30cm na ławie z betonu C12/15 z oporem. Krawężnik wysunięty 10cm nad powierzchnię jezdni, w rejonach zjazdów, zastosowano krawężnik najazdowy 15*22cm.

Konstrukcja przebudowy zjazdów i dojeżdżalni

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej z warstwą licową szorstką 50 MPa gr. 8cm
 - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm
 - Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0-63 C90/3 – gr. 20cm
 - Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1.5/2} \leq 4\text{MPa}$ CBGM 0/8 gr. 22cm
-

Grubość całkowita = 53cm

Obramowanie chodnika i zjazdów zaprojektowano obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem.

6. Uwagi końcowe

Roboty należy wykonywać zgodnie z PN i BN normami drogowymi.

Materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normach.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Czub