

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Temat Opracowania
2. Zakres opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Przyjęte parametry ulicy
5. Określenie obszaru oddziaływania
6. Opis stanu istniejącego
7. Warunki gruntowe
8. Rozwiązania sytuacyjne
9. Rozwiązania wysokościowe
10. Rozwiązania konstrukcyjne
11. Odwodnienie drogi
12. Roboty ziemne

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy remontu i przebudowy drogi ulicy Chopina w Boguszowie-Gorcach.

Nazwa zadania: „Remont i przebudowa drogi ulicy Chopina w Boguszowie-Gorcach”;

Inwestor: Gmina Boguszów-Gorce; Pl. Odrodzenia 1; 58-370 Boguszów-Gorce;

Lokalizacja inwestycji: ul. Chopina, Boguszów-Gorce;

Nr działki, obręb: działka nr 86, 175; obręb nr 0002 Gorce;

Kategoria obiektu: XXV

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje remont i przebudowę drogi gminnej ul. Chopina w Boguszowie-Gorcach na odcinku od skrzyżowania z ul. Kościuszki aż do skrzyżowania z ul. Górniczą co stanowi odcinek o długości około 450m.

3. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- Wizja lokalna na terenie budowy;
- Mapa do celów projektowych;
- Wrys z mapy ewidencji gruntów;
- Wypisy z ewidencji gruntów;

4. Przyjęte parametry ulicy

klasa ulicy:	L;
kategoria ruchu:	KR3;
szerokość jezdni ulicy:	6,0m dwa pasy ruchu po 3,0m i 4,5 jeden pas ruchu.
szerokość chodników:	2,0-3,0m

5. Określenie obszaru oddziaływania

Biorąc pod uwagę położenie drogi objętej opracowaniem znajdującej się na działkach objętych wnioskiem, w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, obszar oddziaływania ogranicza się do terenu działek objętych wnioskiem.

6. Opis stanu istniejącego

Drogi objęte opracowaniem są drogami gminnymi zaliczonymi do klasy L.

Jezdnia ulicy:

Jezdnia szerokości 4,5-6,0m, o nawierzchni asfaltowej.

Stan techniczny jezdni określa się jako lichi. Nawierzchnia posiada liczne spękania i zapadnięcia, najprawdopodobniej konstrukcja nawierzchni przenosiła obciążenia ruchem przekra-

czające jej wytrzymałość. Krawędzie drogi na odcinku miejskim ograniczone są krawężnikami betonowymi, które w zasadniczej części są zniszczone.

Chodniki:

Na odcinku miejskim droga posiada chodniki o zróżnicowanej szerokości i nawierzchni (asfaltowa, kostka betonowa, kostka granitowa). Chodniki poprzecinane są zjazdami indywidualnymi o nawierzchni z kostki granitowej i betonowej.

Odwodnienia :

Odprowadzenie wód opadowych poprzez wpusty drogowe, do kanalizacji deszczowej oraz w teren.

7. Warunki gruntowe

W miejscu projektowanej inwestycji przeprowadzono badania makroskopowe, na podstawie których stwierdzono grunty nasypowe i rodzime, gliny w stanie plastycznym i miękkoplastycznym, klasyfikujące grunt do grupy nośności G3. W projekcie zakłada się wymianę podłoża o złych parametrach lub doprowadzenia do grupy nośności G1.

- Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, przy panujących w podłożu prostych warunkach gruntowych.
- Prace ziemne najlepiej wykonywać w okresach suchych przy niewielkiej częstotliwości opadów i niskim stanie wód gruntowych;
- Z podłoża zaleca się usunięcie gleby i glin w stanie miękkoplastycznym.
- Zaleca się odbiór podłoża gruntowego i kolejnych warstw podbudowy przez uprawnionego geologa;
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji;

8. Rozwiązania sytuacyjne

W opracowaniu przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni dróg, z przebudową do uzyskania minimalnej szerokości 6,0m.

Remont chodników poprzez wykonanie nowej nawierzchni.

W miejscach przejść dla pieszych przewiduje się obniżenie krawężnika i odpowiednie wyprofilowanie chodnika w celu zapewnienia przejścia przez drogę osobom niepełnosprawnym.

Po wykonaniu robót ziemnych na terenach nieutwardzonych ułożony zostanie humus, a następnie obsiany trawą. Przewiduje się wycinkę drzew znajdujących się w skrajni drogi.

Studnie kanalizacyjne, studzienki telekomunikacyjne, włazy kanalizacyjne oraz studnie zaworów gazowych i wodnych zostaną dostosowane do nowej niwelety. W przypadku braku możliwości regulacji zostaną wymienione na nowe.

9. Rozwiązania wysokościowe

Przewiduje się zachowanie istniejącej niwelety dróg. Ewentualna korekta wynosić będzie do 0,05m.

10. Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcja jezdni oparta jest na rozwiązaniach zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 Dz. U. nr 43 poz. 430 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie, poz. 5.3.3. Droga o ruchu kategorii KR3.

Na całym odcinku przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni wraz z podbudową i wyprofilowanie istniejącego podłoża dla wykonania nowej nawierzchni drogi z zachowaniem poniższych warstw.

Jezdnia – nawierzchnia asfaltowa:

- warstwa ścieralna: mieszanka mineralno asfaltowa SMA 8: 4cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem 1,5kg/m²;
- warstwa wiążąca: mieszanka mineralno asfaltowa AC16W 5cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem 1,5kg/m²;
- podbudowa zasadnicza: mieszanka mineralno asfaltowa AC22W 7cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem 1,5kg/m²;
- mieszanka kamienia łamanego frakcji 0-63 zagęszczona mechanicznie: 20cm;
- chudy beton o parametrach $R_M=2,5\text{MPa}$ 20cm;
- podłoże $I_S=1,00$; $M_{E,II}\geq 40\text{MPa}$;

Jezdnia – nawierzchnia z kostki granitowej – zjazdy indywidualne:

- kostka granitowa 10-12cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 4cm;
- mieszanka kamienia łamanego frakcji 0-63 zagęszczona mechanicznie 20cm;
- chudy beton o parametrach $R_M=2,5\text{MPa}$ 20cm;
- podłoże $I_S=1,00$; $M_{E,II}\geq 40\text{MPa}$;

Zastosowanie wzmocnienia podłoża w postaci chudego betonu powinno być uzgodnione z projektantem.

Na odcinku na których przewiduje się podniesienie niwelety przewiduje się pogrubienie warstwy podbudowy wykonanej z mieszanki kruszywa łamanego o grubości zmiennej od 0 do 20cm na korygowanym odcinku.

Każdorazowo przed nałożeniem kolejnych warstw kruszywa lub asfaltu nawierzchnię należy oczyścić mechanicznie i sprężonym powietrzem.

Chodniki:

- kostka betonowa wibroprasowana 6cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 4cm;
- mieszanka kamienia łamanego fr. 0-31.5 15cm po zagęszczeniu;
- podłoże $I_s=1,00$; $M_{E,II} \geq 80\text{MPa}$;

Pobocza:

- mieszanka kamienia łamanego fr. 0-31.5 15cm po zagęszczeniu;
- podłoże $I_s=0,99$; $M_{E,II} \geq 80\text{MPa}$;

Teren zielony:

- humus wygrabiony obsiany trawą i wywałowany 10cm;
- podłoże oczyszczone i wyprofilowane;
- istniejące drzewa poddane pielęgnacji i podcięciu korony w 50%;

Krawężniki, obrzeża i ławy, prefabrykaty:

Krawężniki betonowe 15x30cm na ławie betonowej beton 0,55x0,15 z oporem 15x15cm beton C20/25.

Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm na ławie betonowej 20x20cm z betonu C20/25.

Prefabrykat umocnienia rowu typu KS na ławie betonowej grubości minimum 15cm z betonu C20/25.

Rolka z kostki granitowej 15/15 układanej w dwóch rzędach na ławie betonowej 15x30+15x25cm z betonu C20/25.

Obmurowania wlotów do przepustów:

Wloty do przepustów należy obmurować do poziomu nawierzchni z kamienia granitowego (kostka 15/17) murowanego na zaprawie cementowej. Umocnienie układać na fundamencie betonowym grubości minimum 15cm.

Barierki:

Na obmurowaniach wlotów do przepustów oraz na odcinku chodnika wzdłuż rowu umocnionego przewiduje się montaż barierek stalowych ocynkowanych, malowanych w kolorze biało-czerwonym. Barierki typu U-12 i wysokości min 1,1m osadzone w fundamencie betonowym o wymiarach poprzecznych 30/30cm i wysokości min.50cm.

11. Odwodnienie drogi

W opracowaniu przewiduje się remont oraz rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej. Odcinek pozamiejski na którym brak jest możliwości podłączenia do istniejącej kanalizacji i odprowadzenia wód opadowych, odwodnienie w teren pozostawia się bez zmian.

Remont polegał będzie na wymianie wszystkich elementów na nowe. Ponieważ ilość odprowadzanej do kanalizacji wody nie ulegnie zmianie, nie przewiduje się zmiany średnic istniejących rur i kanałów.

Na rozbudowanych odcinkach zaprojektowano wpusty drogowe nastudzienne drogowe żeliwne klasy D400, zamontowanych na studniach $\phi 500\text{mm}$ z osadnikiem z tworzywa.

Przykanaliki zostaną wykonane z rur PVC-U $\phi 160$, kanalizacja zostanie wykonana PVC-U o różnych średnicach wskazanych na rysunkach opracowania.

Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej o wysokości 150mm. Następnie należy wykonać obsypkę rury, aby zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Obsypka powinna wynosić 200mm, po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-150mm. Na załamaniach sieci oraz wpięciach do istniejącej kanalizacji zostaną zlokalizowane studnie pośrednie o średnicy $\phi 1000\text{mm}$ zgodnie z PN-EN 13598 2:2009.

Odprowadzenie w teren zostanie zrealizowane poprzez bezpośrednie odprowadzenie wody poza pas drogowy. Na odcinku rowu przebiegającego wzdłuż chodnika przewiduje się umocnienie koryta poprzez ułożenie prefabrykatu koryta głębokiego typu KS układanego na podkładzie (fundamencie) z betonu C20/25.

Na odcinku powyżej ul. Warszawskiej wpusty należy zaślepić z zamknięciem dopływu wody do wpustu, do czasu wykonania kanalizacji deszczowej. Przy wpustach należy wykonać przykanaliki o długości 3m, z założeniem późniejszego wpięcia do kanalizacji deszczowej. Budowa kanalizacji deszczowej objęta będzie odrębnym opracowaniem i wykonana w kolejnym etapie przebudowy, w późniejszym terminie.

12. Roboty ziemne

Przewiduje się wykonanie w korpusie ulicy instalacji kanalizacji deszczowej. Obowiązują następujące warunki wykonania robót ziemnych w obszarze wykonywanych sieci.

1. Materiał uzyskany z rozbiórki nawierzchni należy poddać utylizacji;
2. Grunty z wykopu zakwalifikować jako przydatne do zasyпки lub nieprzydatne;
3. Wykonać zasypkę do poziomu 55cm poniżej niwelety ulicy gruntem o odpowiedniej granulacji zapewniającej zagęszczenie wykopu;
4. Na powierzchni zasyпки wykopów powinny być przeprowadzone badania zagęszczenia gruntu i nośności gruntu. Wymagane parametry: $I_s \geq 1,0$; $M_{E,II} \geq 100\text{MPa}$;
5. Odbiór zasyпки pod względem nośności powinien się odbyć komisyjnie.

13. Etapowanie robót

Dopuszcza się etapowanie robót pod warunkiem przeprowadzenia analizy zakresu poszczególnych etapów, tak aby nie dochodziło do naruszenia robót wykonanych we wcześniejszym etapie.