

ZAKRES OPRACOWANIA

1. Temat opracowania
2. Zakres opracowania
3. Autorzy opracowania
4. Dokumenty formalno-prawne
5. Warunki gruntowe
6. Podstawowe parametry
7. Rozwiązania sytuacyjne
8. Rozwiązania wysokościowe
9. Rozwiązania konstrukcyjne
10. Odwodnienie

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej –ulicy Szybowej w Boguszowie-Gorcach w zakresie jezdni, chodnika i odwodnienia ulicy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje zakresem przebudowę ulicy Szybowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Dworcową do skrzyżowania z ulicą 1 Maja. Jest to odcinek długości około 620m. Przebudowa polegać będzie na: zmianie szerokości pasa drogowego z 4,8m na 5,0m oraz utworzeniu zjazdów w obrębie działki drogi ul. Szybowej, przebudowie chodnika polegającej na zmianie szerokości z 1,3m do 2,0m, przebudowie kanalizacji polegającej na dostosowaniu istniejącej kanalizacji deszczowej do drogi po zmianie szerokości.

3. Autorzy opracowania

- Ryszard Chudy
- Jacek Stasiak

4. Dokumenty formalno-prawne

- wyrys z mapy ewidencji gruntów,
- wypisy z ewidencji gruntów.

5. 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;

6. Podstawowe parametry ulicy.

- szerokość ulicy: 4,80m

- chodniki:
 - prawy: 1,3-1,5m
 - lewy: 1,5m
- pas zieleni: 0,5-1,0m
- nawierzchnia ulicy: asfaltobeton 10cm
- nawierzchnia chodnika:
 - kostka betonowa: 6cm

7. Rozwiązania projektowe sytuacyjne

Przewiduje się poszerzenie pasa drogowego do szerokości 5,0m oraz poszerzenie chodnika po prawej stronie drogi do szerokości 2,0m.

W miejscach przejść dla pieszych przewiduje się obniżenie krawężnika i odpowiednie wyprofilowanie chodnika w celu zapewniania możliwości przejścia przez drogę osobom niepełnosprawnym. Lokalizacja przejść dla pieszych zostanie ustalona na podstawie projektu ruchu, będącego odrębnym opracowaniem.

Zjazdy na posesje wykonane do granicy działki o szerokości 3, 0m i 5,0m z wykończeniem łukami o promieniu 3,0m.

Na czas wykonywania robót należy opracować projekt ruchu zastępczego.

Przewiduje się odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego po zakończeniu robót budowlanych. Nowe oznakowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa o ruchu drogowym.

8. Rozwiązania projektowe wysokościowe

Niweleta projektowanej ulicy dostosowana do istniejącej niwelety.

Ze względu na wykorzystanie nawierzchni istniejącej drogi jako podbudowy pod nową nawierzchnię przewiduje się podniesienie niwelety o około 10-15cm.

Wyniesienie krawężnika nad jezdnię 11-12cm. Wyniesienie krawężnika na zjazdach 4cm.

Wyniesienie krawężnika na przejściach dla pieszych 3cm.

9. Rozwiązania projektowe konstrukcyjne

Jezdnia

warstwy

- nawierzchnia z asfaltobetonu ścieralnego: 5cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem: 1,5kg/m²;
- warstwa wiążąca (wyrównawcza) z asfaltobetonu: 7cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem: 1,5kg/m²;
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa;

Na poszerzeniach przewiduje się wykonanie nawierzchni z zachowaniem poniższych warstw, przewiduje się także miejscową naprawę nawierzchni drogi poprzez jej wymianę wraz z podbudową. Dodatkowo szacuje się 25% nawierzchni drogi wymagającej naprawy.

warstwy

- | | |
|--|------------------------|
| - nawierzchnia z asfaltobetonu ścieralnego: | 5cm; |
| - skropienie upłynnionym asfaltem: | 1,5kg/m ² ; |
| - warstwa wiążąca z asfaltobetonu: | 7cm; |
| - skropienie upłynnionym asfaltem: | 1,5kg/m ² ; |
| - warstwa wyrównawcza z asfaltobetonu: (średnio) | 6cm; |
| - skropienie upłynnionym asfaltem: | 1,5kg/m ² ; |
| - mieszanka tłuczniowa 0-31,5 zagęszczona I _S =1,0: | 35cm; |
| - podłoże zagęzczone I _S =1,0 | |

Chodnik:

warstwy (kostka z odzysku)

- | | |
|---|----------------------|
| - kostka: | 6cm; |
| - podsypka z miazu kamiennego: | 4cm; |
| - podbudowa z mieszanki tłuczniowej 0-35: | 15cm; |
| - zagęszczenie podłoża: | I _S =1,0; |

zjazdu na posesje:

- | | |
|---|---------------------|
| - kostka betonowa: | 8cm; |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1/3: | 4cm; |
| - podbudowa z mieszanki tłuczniowej 0-35: | 35cm; |
| - stara podbudowa zagęszczona: | I _S =1,0 |

Krawężniki i ławy:

Krawężnik kamienny z odzysku lub krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z betonu C20/25 0,15x0,30+0,15x0,15.

Obrzeża betonowe 30x8cm na ławie betonowej z betonu C20/25 o wymiarach 20/20cm.

10. Odwodnienie:

Przewiduje się odwodnienie powierzchniowe poprzez wpusty uliczne typu ciężkiego, przykanaliki $\phi 160$ do kanałów deszczowych istniejących przewidzianych do wymiany na nowe z zachowaniem istniejących przekrojów.

Pochylenie poprzeczne jezdni 2%, chodników 1,5%. Pochylenie podłużne zgodne z istniejącą niweletą.

W miejscach gdzie była wykonywana kanalizacja należy sprawdzić stan zagęszczenia. W przypadku braku odpowiednich parametrów zagęszczenia gruntu należy go zagęścić, wymienić lub zastabilizować cementem.

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 minimum 200mm, po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-150mm.

Wpięcie przykanalików wpustów drogowych do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem trójnika. Zakłada się wpięcie każdego przykanalika osobno.

Przewiduje się wymianę przepustów przebiegających pod drogą. Nowe przepusty zostaną wykonane z rur dwuściennych K2-Kan PP SN8 DN 400 i DN 500, z kielichem i uszczelką, przeznaczone do kanalizacji zewnętrznych. Ścianka wewnętrzna gładka, ścianka zewnętrzna - karbowana.

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..

Obudowa wlotu do przepustu:

Na włączeniu rowu do przepustu należy zastosować prefabrykowaną ściankę oporową z otworem pod przepust dostosowany do średnicy przepustu. Umocnienie układać na fundamencie betonowym grubości minimum 15cm i podbudowie z kruszywa grubości 70cm. Zakłada się oczyszczenie rowów przebiegających wzdłuż drogi oraz na długości 10m przed i za przepustami.

W celu zabezpieczenia drogi przed zalewaniem ze skarpy znajdującej się bezpośrednio przy krawędzi drogi przewiduje się wykonanie odwodnienia w postaci korytka płytkiego ułożonego przy krawężniku odprowadzającego wodę ze skarpy do kanalizacji deszczowej. Lokalizacja odwodnienia oraz sposób wykonania zostały pokazane na rysunkach opracowania.