

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
13. Ochrona środowiska
14. Wytyczne do planu BIOZ

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany remontu drogi w ramach zadania pod nazwą „Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr 3377D w miejscowości Rzeczka wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego”.

Nazwa zadania: „Remont drogi w ramach zadania pod nazwą „Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr 3377D w miejscowości Rzeczka wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego;

Inwestor: Powiat Wałbrzyski; Al. Wyzwolenia 20-24; 58-300 Wałbrzych;

Lokalizacja inwestycji: Odcinek drogi pomiędzy miejscowościami Rzeczka w Sierpnica na terenie Gminy Walim;

Nr działki, obręb: działka nr 107, 173/2 obręb nr 0008 Rzeczka;

Kategoria obiektu: XXV

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje zakresem remont fragmentu drogi powiatowej nr 3377D stanowiącej łącznik pomiędzy miejscowościami Rzeczka i Sierpnica, na terenie gminy Walim.

Jest to odcinek długości około 950m. Remont polegał będzie na wykonaniu nowej nawierzchni drogi oraz poboczy, z zastosowaniem rozwiązań pozwalających na poprawienie parametrów korpusu drogowego.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach oznaczonych numerami 107, 173/2 obręb nr 0008 Rzeczka;

3. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- Wizja lokalna na terenie budowy;
- Mapa sytuacyjno-wysokosciowa;

4. Przyjęte parametry ulicy

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| - klasa drogi: | L |
| - szerokość ulicy: | 3,0m |
| - nawierzchnia ulicy: | asfaltobeton |
| - pobocze: | kruszywo łamane |

5. Określenie obszaru oddziaływania

Biorąc pod uwagę położenie drogi objętej opracowaniem, znajdującej się na działce objętej wnioskiem, w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, obszar oddzia-

ływania ogranicza się do terenu działki objętej wnioskiem tj. nr 107, 173/2 obręb nr 0008 Rzeczką.

6. Opis stanu istniejącego

Droga objęta opracowaniem jest drogą gminną zaliczoną do klasy L

Jezdnia ulicy:

Jezdnia szerokości 3,0m, o nawierzchni asfaltowej.

Stan techniczny jezdni określa się jako lichej. Nawierzchnia posiada liczne spękania i zapadnięcia, najprawdopodobniej konstrukcja nawierzchni przenosiła obciążenia ruchem przekraczające jej wytrzymałość. Krawędzie drogi bez krawężników.

Chodniki:

Droga nie posiada chodników.

Odwodnienie :

Woda deszczowa odprowadzana jest w teren.

7. Warunki gruntowe

W miejscu projektowanej inwestycji przeprowadzono typowe badania gruntu w postaci wierceń i określenia jego parametrów. Grunty występujące w podłożu terenu scharakteryzowano zgodnie z obowiązującymi normami gruntowymi PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020.

Warstwa **A1** od 0,0 do 0,8-1,1mppt (pobocze drogi). Są to pospółki lekko zaglinione z domieszką frakcji kamienistej o stopniu zagęszczenia I D ~0,50 określonym na podstawie obserwacji stopnia trudności zwiercania gruntu. Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 9,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,15 \text{ T/m}^3$
- spójność (kohezja) $C_u = 22,0 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 39,0^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 37.000 \text{ kPa}$, $E_o = 27.000 \text{ kPa}$

Warstwa **C** stwierdzona na gł. 0,8-1,1mppt. Są to wietrzliny skał prekambry (gnejsy biotytowe) w postaci rumoszków gliniastych o stopniu plastyczności lepiszcza I L =0,05 określonym na podstawie makroskopowych badań przeprowadzony w terenie. Kategoria VI wg trudności odpajania (wg BN-72/8932-01). Odpowiada strefie V profilu (załącznik nr 5).

Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 7,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,25 \text{ T/m}^3$
- spójność (kohezja) $C_u = 25,6 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 17,2^\circ$

- moduły ścisłości $M_o = 40.000 \text{ kPa}$, $E_o = 30.000 \text{ kPa}$
- 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.
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji budynku;

8. Rozwiązania sytuacyjne

W zasadniczej części nie przewiduje się zmiany przebiegu drogi. Projektuje się korektę przebiegu w miejscach, w których droga częściowo wchodzi na działki sąsiednie.

Na czas wykonywania robót należy opracować projekt ruchu zastępczego.

Po wykonaniu robót teren należy uporządkować.

9. Rozwiązania wysokościowe

Przewiduje się zachowanie istniejącej niwelety dróg. Dopuszcza się jej korektę w granicach 15cm w uzasadnionych miejscach.

10. Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcja jezdni oparta jest na rozwiązaniach dla drogi o ruchu kategorii KR2.

Za wyjątkiem miejsc, w których nowa nawierzchnia zostanie wykonana wraz z podbudową w zasadniczej części projektuje się wykonanie nowej nawierzchni poprzez nakładkę z warstwy ścieralnej. Przed ułożeniem nakładki przewiduje się wykonanie warstwy wyrównawczej o grubości średnio 4cm.

W miejscach, w których nawierzchnia uległa zniszczeniu w wyniku utraty nośności podbudowy oraz miejscach w których zaprojektowano korektę przebiegu drogi, przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni wraz z podbudową, z zachowaniem poniższych warstw. Zakłada się konieczność naprawy nawierzchni wraz z podbudową na powierzchni 30% powierzchni drogi.

Jezdnia – nawierzchnia asfaltowa:

- warstwa ścieralna: mieszanka mineralno asfaltowa SMA 8: 5cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem $1,5 \text{ kg/m}^2$;
- warstwa wiążąca: mieszanka mineralno asfaltowa AC16W 8cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem $1,5 \text{ kg/m}^2$;
- mieszanka kamienia łamanego frakcji 0/31.5 zagęszczona mechanicznie: 30cm;
- podłoże $I_s = 1.0$;

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

Przy układaniu masy asfaltowej warstwy ściernej, należy bezwzględnie zastosować taśmę uszczelniającą na szwach i połączeniach technologicznych.

W celu poprawienia parametrów korpusu drogowego, w drodze zaprojektowano sączki wykonane z rur PCV o średnicy 300mm. Końce sączków obmurowane formakiem na grubość 30cm, murowanego na zaprawie cementowej. Zakłada się montaż trzech sączków. Jeden w hm 1+15.00 oraz dwa bez studzienki zbiorczej w hm 7+35.00. Dokładna lokalizacja zostanie ustalona na roboczo. W przypadku sączków bez studni należy zastosować rury perforowane owinięte włókniną, obsypane kruszywem frakcji 2/31.5.

Pobocze:

- kostka granitowa 15/17 układana na podsypce cementowo-piaskowej 5cm
- mieszanka kamienia łamanego frakcji 0/31.5 zagęszczona mechanicznie: 30cm;
- podłoże $I_s=1,00$;
kostkę należy układać mijankowo, oraz zamulić zaprawą cementowo-piaskową

Na odcinku od hm 7+36.00 do hm 8+30.00 oraz lewostronnie;

- mieszanka kamienia łamanego frakcji 0/31.5 zagęszczona mechanicznie: 15cm;
- podłoże $I_s=1,00$;

Projektuje się oczyszczenie poboczy i odtworzenie istniejących rowów.

Skarpy:

W miejscach, w których zmiana przebiegu drogi wymaga podcięcia skarpy zaprojektowano ich umocnienie poprzez wykonanie palisady betonowej oraz umocnienia skarpy płytami betonowymi ażurowymi.

Teren zielony:

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

11. Odwodnienie drogi

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia.

12. Roboty ziemne

Należy wykonać komplet robót ziemnych pozwalający na wykonanie przedmiotowej inwestycji. Grunt z wykopów nie nadający się do wbudowania należy wywieźć i poddać utylizacji.

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. Odbiór zasyпки pod względem nośności powinien się odbyć komisyjnie.

13. Ochrona środowiska

Projektowane prace budowlane nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

14. Plan BIOZ

I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny” obejmujący zapoznanie się pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy”, który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego, szkolenia na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości.

Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

II. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

1. Środki ochrony osobistej;
2. Stosowanie podczas pracy odpowiednich i nieszkodliwych urządzeń oraz odzieży roboczej. Używanie ochronnego sprzętu: okularów ochronnych i rękawic, kaloszy dielektrycznych przy pracach elektrycznych pod napięciem;

3. Zabezpieczenie robót prowadzonych w pobliżu ruchu ulicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy wykonujący roboty ziemne w pasie drogowym zobowiązani są do chodzenia w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych.
4. Używanie okularów ochronnych i rękawic przy pracach ze środkami chemicznymi;
5. Zachowanie odpowiednich środków ostrożności przy używaniu środków do dezynfekcji wody. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy. Sprzęt i urządzenia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej. Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną wyposażoną w materiały opatrunkowe i pierwszej pomocy. Wszystkie osoby powinny mieć aktualne badania lekarskie.
6. Zabezpieczenie wykonawstwa robót. Teren budowy powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.