

OPIS TECHNICZNY

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

Aktualizacja dla opracowana pn. „Projekt budowlany remontu nawierzchni jezdni drogi gminnej w m. Wólka Przekory gmina Rząśnik na odcinku **Wp-Wk** od km 0+000,00 do km 1+800,71 i na odcinku **Wp-0-Wp-k** od km 0+000,00 do km 0+650,77” dotyczy odcinka od km 0+995,00 do km 1+799,59.

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont nawierzchni jezdni drogi gminnej dojazdowej w m. Wólka Przekory na odcinku o długości 804,59 m.

W zakresie opracowania ujęto :

- remont istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego poprzez uzupełnienie i wyrównanie kruszywem naturalnym o średniej grubości warstwy 10 cm oraz wykonanie stabilizacji na miejscu cementem na głębokość 15 cm, (dodatkowo ujęto korektę geometrię jezdni z uwzględnieniem wymiany gruntu na poszerzeniach),
- zamknięcie nawierzchni z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem warstwą z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
- powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i kruszywem naturalnym,
- remont poboczy kruszywem naturalnym,
- wymianę i uzupełnienie oznakowania pionowego.

2. STAN ISTNIEJĄCY.

2.1 KONFIGURACJA TERENU I ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.

Na rozważanym odcinku droga przebiega w terenie płaskim.

Luźna zabudowa typu zagrodowego zlokalizowana jest na końcu odcinka (W0-Wk) uzupełnieniem są tereny upraw rolnych.

2.2 SIEĆ KOMUNIKACYJNA

Przedmiotowa droga jest klasy D. Stanowi połączenie przyległych do niej wymienionych miejscowości z siedzibą władz samorządowych gminnych w m. Rząśnik i powiatowych tj. z m. Wyszaków, a także obsługuje przyległe tereny rolnicze.

Posiada skrzyżowanie:

- z drogą gminną o nawierzchni gruntowej, szer. 4,00 m w km 1+802,00.

2.3 CHARAKTERYSTYKA TRASY

Na analizowanym odcinku stan nawierzchni drogowej należy uznać jako niedostateczny o dużej podatności na odkształcenia i wymagający częstych

zabiegów utrzymaniowych. Szerokość jezdni jest zmienna i wynosi 3,50-4,00 m a pasa drogowego 4,00 – 5,30 m.

2.4 WIELKOŚĆ RUCHU DROGOWEGO

W trakcie prac terenowych stwierdzono, że ruch kołowy jest mały, głównie samochodów osobowych i dostawczych. Udział pojazdów ciężarowych powyżej 8 Mg/oś klasyfikuje obciążenie ruchem do kategorii KR1 przy założeniu 10 letniego okresu trwałości nawierzchni.

Nie funkcjonuje komunikacja autobusowa.

2.5 KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI

Konstrukcje istniejącej nawierzchni wykonana jest na podłożu gruntowym o nośności G1, G2, i stanowi ją :

- warstwa z kruszywa naturalnego (pospółki) o grubości 15-20 cm
- Pobocza gruntowe o szerokości 0,75-1,50 m każde.

2.6 ODWODNIENIE

Wody opadowe spływają na przyległe tereny.

2.7 URZĄDZENIA INŻYNIERYJNE OBCE

Nie występuje.

2.8 DRZEWA I KRZAKI

W pasie korony drogi są zlokalizowane drzewa.

3. KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1 PARAMETRY REMONTOWANEGO ODCINKA

- | | |
|---|-----------|
| ▪ klasa drogi | D |
| ▪ kategoria ruchu | KR1 |
| ▪ prędkość projektowa | 40 km/h, |
| ▪ szerokość pasa ruchu | 3,50 m, |
| ▪ liczba pasów ruchu | 1 |
| ▪ w przekroju szlakowym pobocza żwirowe | |
| ▪ obciążenia nawierzchni | 80 KN/oś, |

3.2 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWE

Projektowana niweleta jezdni zostaje wyniesiona w stosunku do istniejącej średnio o 15 cm co nie ma wpływu na istotne pomniejszenie skrajni pionowej w stosunku do przechodzących ponad jezdnią linii napowietrznych

3.2.1 PRZEBIEG TRASY

Remont nawierzchni jezdni przyjęto w zakresie istniejącego pasa drogowego.

Odcinek W0-Wk

Pikietaż początkowego punktu projektowanej trasy dowiązано do rzeczywistego pikietaża drogi – km 0+995,00 tj. na końcu zrealizowanego odcinka o nawierzchni jezdni bitumicznej.

Pomiary geodezyjne jak i tabela wyrównań istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego liczone są od km 0+995,00.

Łuki poziome:

- o wierzchołku W18, od km 0+987,50 do km 1+002,61, poprowadzono promieniem $R = 160$ m, przy jednostronnym spadku poprzecznym $i = 0,05$, ze skierowaniem od strony prawej do lewej, kształtowanym na prostych przejściowych o długości $PP1 = PP2 = 20,00$ m,
- o wierzchołku W19, od km 1+079,90 do km 1+093,64, poprowadzono promieniem $R = 100$ m, przy jednostronnym spadku poprzecznym $i = 0,04$, ze skierowaniem od strony prawej do lewej, kształtowanym na prostych przejściowych o długości $PP1 = PP2 = 20,00$ m,
- o wierzchołku W20, od km 1+254,08 do km 1+270,19, poprowadzono promieniem $R = 500$ m, przy dwustronnym spadku poprzecznym $i = 0,02$ (przekrój daszkowy),
- o wierzchołku W22, od km 1+356,13 do km 1+365,68, poprowadzono promieniem $R = 250$ m, przy dwustronnym spadku poprzecznym $i = 0,02$ (przekrój daszkowy),
- o wierzchołku W24, od km 1+627,68 do km 1+637,68, poprowadzono promieniem $R = 150$ m, przy jednostronnym spadku poprzecznym $i = 0,03$, ze skierowaniem od strony prawej do lewej, kształtowanym na prostych przejściowych o długości $PP1 = PP2 = 20,00$ m,

Na odcinkach prostych oraz na odcinku przyjęto spadki poprzeczne dwustronne o $i = 0,02$ (przekrój daszkowy).

3.2.2 NAWIERZCHNI A JEZDNI

Przyjęto remont nawierzchni jezdni na szerokości 3,50 m, przy czym:

Istniejącą nawierzchnię z kruszywa naturalnego, należy:

- dostosować do istniejącego pasa drogowego (zmiana geometrii, z czym wiąże się wymiana gruntu na odcinkach objętych korektą – wykopy do 0,20 m z uzupełnieniem kruszywem naturalnym),
- wyrównać do pożądanego profilu,

a następnie ułożyć warstwę wyrównawczą, o średniej grubości 10 cm, z kruszywa naturalnego i wykonać stabilizację cementem na miejscu na głębokość 15 cm. Całość wyprofilować i zagęścić. Wykonaną warstwę nośną należy zamknąć mieszanką mineralno-asfaltową o grubości 4 cm (o składzie jak dla w-wy wiążącej AC11W50/70 dla KR-1)

Po ułożeniu warstwy z betonu asfaltowego należy uzupełnić żwirem pobocza na szerokości pasa drogowego lecz nie szerzej niż 1,00 m każde ze spadkiem poprzecznym $i = 6\%$. Poboczom należy nadać spadki poprzeczne $i = 0,06$ na odcinkach o przekroju daszkowym, a na łukach zgodnie z obowiązującą zasadą (przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych zawartych w części rysunkowej).

ZJAZDY

Dostosowanie nawierzchni zjazdów do projektowanej niwelety przyjęto do realizacji w zakresie pasa drogowego.

3.2.3 ODWODNIENIE.

Nie wchodzi w zakres opracowania, przy czym retencja dla wód opadowych zwiększona zostaje poprzez remont poboczy kruszywem naturalnym o dużej przepuszczalności.

4. KOLIZJE Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZESTRZENNYM
Kolidujące drzewa z koroną drogi przyjęto do usunięcia –11 szt..
5. OZNAKOWANIE.
Oznakowanie pionowe zgodnie z dokumentacją wcześniejszą.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : Remont nawierzchni jezdni drogi gminnej dojazdowej w m.
Wólka Przekory, gmina Rząśnik, na dwóch odcinkach o
łącznej długości 804,59 m

Inwestor: Gmina Rząśnik
Ul. Jesionowa 3, 07-205 Rząśnik

Projektant:
Wiktor Łysko

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa wykonania opracowania.

- Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2000 r nr 106 poz.1260, z późniejszymi zmianami
- Przepisy bhp branżowe
- Warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w związku ze specyfikacją projektowanej budowli, która jest wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikacje budowli i warunki prowadzenia robót budowlanych.

3. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi :

- Usunięcie kolidujących drzew,
- Wymiana gruntu rodzimego na kruszywo naturalne na odcinkach objętych korekta przebiegu jezdni,
- profilowanie równiarki istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego,
- wykonanie warstwy wyrównującej z kruszywa naturalnego związanego cementem,
- zamknięcie warstwy z kruszywa związanego warstwą z betonu asfaltowego,
- uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym,
- ustawienie oznakowania pionowego,

Roboty należy realizować zgodnie z kolejnością podaną w zakresie

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Wycinka drzew.
- Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym => może generować wypadki i zdarzenia drogowe – zagrożenie małe.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas przebudowy ulicy wraz z uzbrojeniem, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania:

Głównym zagrożeniem jest prowadzenie robót drogowych przy odbywającym się ruchu drogowym oraz wycinka drzew.

W czasie realizacji ww. zadania należy stosować i wykorzystywać nw. materiały, maszyny i urządzenia techniczne, a mianowicie:

- a) drogowe materiały budowlane (kruszywa naturalne, żwir, pospółka, beton, rury betonowe, emulsja asfaltowa, mieszanka mineralno-asfaltowa), woda,
- b) sprzęt transportowo budowlany - (koparki, ładowarki, równiarki, samochody, dźwig samochodowy),
- c) maszyny i urządzenia techniczne - (zagęszczarki powierzchniowe, elektronarzędzia, walce stalowe i ogumione, rozkładarka mma, skrapiaarka).

W związku z powyższym, możliwymi do wystąpienia w czasie realizacji w/w zadania inwestycyjnego mogą być zidentyfikowane nw. zagrożenia, możliwe niebezpieczne wydarzenia:

- a) uderzenie lub przygniecenie wycinanym drzewem,
- b) uderzenie transportowanym elementem betonowym, np.: rurą betonową, itp.
- c) upadki na skutek nieuwagi podczas wylewania ścianek czołowych betonowych, układania rur betonowych, podczas wykonywania innych podobnych prac,
- d) uderzenia, przygniecenia ciężkim sprzętem mechanicznym,
- e) poparzenie gorącą mieszką min.-asf.

mogące powodować:

- a) drobne urazy górnych i dolnych kończyn: otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia,
- b) poważniejsze stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy,
- c) możliwe poważne uszkodzenia organów wewnętrznych do zgonu włącznie,

6. Informacja o rodzaju i miejscach występowania zagrożeń podczas prowadzenia robót budowlanych nawierzchni jezdni i oznakowania:

Na podstawie opisu technicznego budowy, rodzaju źródła i miejsca zasilania oraz zestawienia materiałów wykonawczych, ustalić rodzaj i miejsce występowania szczególnych zagrożeń wynikających z czasowego składowania materiałów i zaplecza technicznego budowy. Przy czym szczególne zagrożenie występować będzie:

- W trakcie wycinki drzew .
- Praca ciężkiego sprzętu do robót ziemnych oraz przy rozładunkach
- Przy wbudowywaniu mieszanek mineralno-asfaltowych.

7. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy:

- Podczas realizacji ww. zadania inwestycyjnego przewidzieć występowanie prac, robót szczególnie niebezpiecznych.
- Wyznaczonym do realizacji zadań inwestycyjnych pracownikom udzielić instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla wyznaczonych do wykonania czynności, określonego stanowiska wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy).

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Opracować projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót i ustawić oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem.
- W trakcie realizacji zadania utrzymywać oznakowanie w dobrym stanie
- Pracownicy powinni posiadać niezbędną odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej (między innymi odzież roboczą, kaski, rękawice ochronne, rękawice antywibracyjne, słuchawki ochronne, obuwie dostosowane do charakteru wykonywanych prac).
- Zapewnić dobrą komunikację na terenie budowy – wyznaczenie dojścia dla pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych).
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu (dotyczy remontu przepustu).
- Ze względu na bezpieczeństwo minimalizować długości realizowanych odcinków, przewidzianych do wyłączenia z ruchu, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu drogowego i oznakowania robót na czas realizacji zadania.
- Zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.
- Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.
- W przypadku realizacji budowy z udziałem różnych pracodawców (podwykonawców), pracodawcy ci mają obowiązek wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu oraz ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń zdrowia i życia pracowników.

Uwagi :

Na budowie projektowanej inwestycji należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- dźwig samochodowy do 4 t
- wibromłoty i zagęszczarki płytowe
- elektronarzędzia (np. piły spalinowe)

Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami wykonawczymi i BHP , „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz wytycznymi , instrukcjami producentów materiałów i urządzeń użytych do budowy .

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować BIOZ i uzyskać pozwolenie na wykonywanie robót w pasie drogowym od administratora drogi .