

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR: Gmina Aleksandrów Łódzki

**Przebudowy nawierzchni drogi wewnętrznej tj. ulicy Głównej i Alei
Pod Dębami w Antoniewie, gm. Aleksandrów Łódzki**

Aleksandrów Łódzki, Lipiec 2021r

TECZKA ZAWIERA

I CZEŚĆ OPISOWĄ:

Opis techniczny

II CZEŚĆ RYSUNKOWĄ:

Plan sytuacyjny

skala 1 : 1000

Przekrój konstrukcyjny drogi

OPIS TECHNICZNY

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt „Przebudowy nawierzchni drogi wewnętrznej tj. ulicy Głównej i Alei Pod Dębami w Antoniewie, gm. Aleksandrów Łódzki” o łącznej długości – 707,00 mb i 4 m szerokości

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Mapa w skali 1 : 1 000,
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

III. LOKALIZACJA

Projektowane odcinki ulic: Głównej i Alei Pod Dębami znajdują się w południowo - wschodniej części gminy Aleksandrów Łódzki w miejscowości Antoniew. Projekt opracowano na odcinku ulicy o długości 707,00 m na istniejącej podbudowie z kruszywa o grubości 20 cm z kruszywa wykonanej po budowie kanalizacji sanitarnej. Ulica Gówna zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 11/12, 11/13, 13/2 i 11/46 położonych w obrębie geodez. Antoniew gm. Aleksandrów Łódzki, i Aleja Pod Dębami zlokalizowana są na działkach o nr ewid. 14/10, 18/51, 19/17, 18/45, 18/48, i 19/12 położonych w obrębie geodez. Antoniew gmina Aleksandrów Łódzki, stanowiących własność Gminy Aleksandrów Łódzki i Skarbu Państwa.

IV. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Trasa projektowanej ulicy biegnie po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z kruszywa łamanego. Szerokość istniejącego pasa ruchu jest zmienna i wynosi od 4 - 5,5 m.

Otoczenie ulic stanowią budynki mieszkalne o zabudowie jednorodzinnej. Drogi te mają znaczenie lokalne, służą jako dojazd mieszkańców do swoich nieruchomości, a także stanowi połączenie pomiędzy ul. Słowiańską w Antoniewie, a ulicą Rojną w Łodzi.

W pasie drogowym w/w dróg zlokalizowane są: sieć wodociągowa, gazociąg g63, kanał sanitarny ks 200 i kabel energetyczny. W związku z powyższym

niezbędne będzie drobne wyregulowanie wysokościowe istniejących studni kanalizacyjnych, zasuw wodociągowych i gazowych dostosowując ich wysokość do nowej niwelety jezdni. Drogi te posiadają w tej chwili nawierzchnie utwardzoną z kruszywa, powodującą w czasie opadów deszczu zaleganie na niej wody, a w okresie suszy nadmierne kurzenie i pylenie z istniejącej nawierzchni, co stanowi dużą uciążliwość dla okolicznych mieszkańców.

V. ZAŁOŻENIE PROJEKTOWE

Drogę dojazdową zaprojektowano na parametrach drogi klasy „L” .

1. Prędkość, projektowa drogi wynosi: 30 km / h,
2. Szerokość jezdni: 4,00 m o pochyleniu dwustronnym - daszkowym – 2%,
3. Nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej o grubości 4,00 cm (warstwa wiążąca).
4. Odprowadzenie wód opadowych z korony drogi powierzchniowe na pobocza.

VI. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Konstrukcja nawierzchni:

Istniejącą nawierzchnię drogi z kruszywa łamanego należy wyrównać poprzez dosypanie kruszywa o grubości ok. 4,00 cm, a następnie przeprofilować, nadając jezdni odpowiedni spadek poprzeczny, daszkowy - 2%. Po wykonaniu w/w robót istniejącą nawierzchnię należy ponownie wyrównać i dokładnie zagęścić, zachowując dwustronny 2% spadek poprzeczny.

Na szerokości 4,00 m tak przygotowanej podbudowy po wcześniejszym oczyszczeniu i skropieniu jej emulsją asfaltową, należy wykonać warstwę wiążącą z mieszanki mineralno – asfaltowej gr. 4,00 cm. Na odcinku ulicy Alei Pod Dębami posiadającej nawierzchnię z płyt typu jumbo należy zdjąć płyty i przekazać właścicielowi nieruchomości przyległej, na tym odcinku wykonać podbudowę z kruszywa.

VII. WYKONANIE ROBÓT

1. Wyprofilowanie i zagęszczenie istniejącej podbudowy,
2. Uzupełnienie ubytków kruszywem drogowym frakcji 0-31,5 – średnia grubość warstwy po zagęszczeniu - 4 cm
3. Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa drogowego o frakcji od 0-63 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu – 15 cm na poszerzeniu,
4. Wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa drogowego o frakcji od 0-31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu – 10 cm na poszerzeniu,

5. Oczyszczenie i skropienie istniejącej podbudowy emulsją asfaltową,
6. Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno – asfaltowej gr. 4,00 cm,
7. Wykonanie obustronnych poboczy z kruszywa o grubości 10 cm po zagęszczeniu i szerokości 30 cm

VIII. EKSPLOATACJA DROGI

Co najmniej dwa razy w roku (w okresie wiosennym i jesiennym) projektowany odcinek drogi należy poddać szczegółowym przeglądom technicznym. Skutki uszkodzeń po okresie zimowym i po obfitych opadach deszczu powinny być niezwłocznie naprawiane. Należy zwrócić uwagę, aby po drodze nie jeździły pojazdy nadmiernie obciążone, oraz aby nie niszczone elementy korony drogi. Wymienione zabiegi związane z utrzymaniem drogi będą miały znaczący wpływ na żywotność drogi i lepszy komfort jazdy jej użytkowników.

IX. Wytyczne do planu BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Zadanie pod nazwą: „Przebudowa nawierzchni drogi gminnej – ul. Wycieczkowej w Rąbieniu AB, gm. Aleksandrów Łódzki” swym zakresem obejmuje:

- Wyprofilowanie i zagęszczenie istniejącej podbudowy, uzupełnienie ubytków kruszywem drogowym frakcji 0-31,5 – średnia grubość warstwy po zagęszczeniu - 4 cm
- Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa drogowego o frakcji od 0-63 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu – 15 cm na poszerzeniu,
- Wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa drogowego o frakcji od 0-31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu – 10 cm na poszerzeniu,
- Oczyszczenie i skropienie istniejącej podbudowy emulsją asfaltową,
- Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno – asfaltowej gr. 4,00 cm po zagęszczeniu (warstwa wiążąca),
- Wykonanie obustronnych poboczy z kruszywa o grubości 10 cm po zagęszczeniu i szerokości 30 cm ,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Nie dotyczy

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
Nie występują takie elementy.
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia:

- ruch pojazdów transportowych i maszyn drogowych przy jednoczesnym zapewnieniu dojazdu do posesji,
- praca równiarki przy wykonywaniu robót ziemnych,
- praca maszyn drogowych – zagęszczarki, samochody samowyładowcze dowożące masę asfaltową – podczas wykonywania nawierzchni,

Realizacja zadania w pasie drogowym może spowodować zagrożenie dla robotników ze strony pojazdów poruszających się ulicą.

Wskazania:

- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych, zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem tymczasowej organizacji ruchu uzgodnionym z zamawiającym,
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy równiarki,

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

5. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Obowiązkiem kierownictwa budowy jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkolenia mają obowiązek poświadczyc własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególnie eksponowane zagrożenie związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmujących prace na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

Kierownik budowy jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- wygrodzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, itd.),
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Szczegółowy plan BIOZ opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

Planowane roboty przy przebudowie drogi są robotami liniowymi na otwartym terenie.

Nie zachodzi niebezpieczeństwo, które uniemożliwiłoby sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

X. UWAGI KOŃCOWE

Istniejące wjazdy do posesji pozostają wjazdami gruntowymi. Należy dokonać ich drobnej korekty wysokościowej, dostosowując je do niwelety drogi.

Roboty nawierzchniowe powinny być wykonywane wyłącznie w temperaturze powyżej 10 °C oraz nie występujących opadach atmosferycznych..

Roboty ziemne w rejonie istniejących przyłączy należy wykonywać ręcznie lub z wykonaniem wykopów kontrolnych.

Przyjęta technologia budowy poszczególnych konstrukcji jezdni pozwala na utrzymanie w trakcie robót dojazdów gospodarczych do posesji.

Wykonawca robót drogowych jest zobowiązany do stosowania tymczasowych urządzeń (tj. zapory, światła ostrzegawcze, znaki drogowe)

zapewniających bezpieczeństwo pojazdów i pieszych w czasie trwania prac.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska. Stosując się do tych wymagań będzie stosował środki ostrożności i zabezpieczenia przed :

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi pyłami i innym zanieczyszczeniem
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- możliwością powstania pożaru

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami branżowymi oraz wymaganiami BHP.

Opracował:

Danuta Antczak-Mastalerz