
URZĄD MIASTA I GMINY ŁASIN

UL. RADZYŃSKA 2, 86-320 ŁASIN

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: Przebudowa dróg gminnych nr 041726C ul. Wiejska, Łasin
i nr 041313C Łasin - Szczepanki - etap I

Adres: dz. nr 452 obręb Miasto Łasin i 673/2 obręb Wybudowanie Łasińskie,
040603_4.0021.452 i 040603_5.0017.673/2,

Inwestor: Miasto i Gmina Łasin, ul. Radzyńska 2, 86-320 Łasin

| branża | projektant | podpis |
|---------|-----------------------------------------------------|--------|
| drogowa | mgr inż. Benedykt Stecki BA-IV/8346/TO/161/89-90 | |

Data: styczeń 2023

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
2. Przekroje normalne
3. Plan sytuacyjno-wysokościowy

**Opis techniczny do projektu budowlanego przebudowy dróg gminnych nr 041726C
ul. Wiejska, Łasin i nr 041313C Łasin- Szczepanki - etap I.**

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:1000
- 1.2. Wytyczne projektowania - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022r w sprawie przepisów techniczno - budowlanych dotyczących dróg publicznych.
- 1.3. Wizja lokalna.

2. Stan istniejący:

Droga gminna o jezdni tłuczniowej szerokości 3,5 m. Pobocza gruntowe porośnięte trawą. Brak chodników. Rowy odwadniające porośnięte chwastami częściowo zamulone.

3. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przebudowy nawierzchni drogi poprzez wykorzystanie nawierzchni tłuczniowej jako podbudowy z poszerzeniem jej tak aby na całej długości osiągnąć szerokość jezdni 3,5 m oraz utwardzone pobocza obustronne po 0,75 m. Na łukach drogi przewidziano mijanki o szerokości 5,0 m i długości 26 m ze skosami 1:2 na długości 3m z obu stron i poboczami obustronnymi 0,75 m. Wyprofilowanie rowów odwadniających i odparowujących .

4. Stan projektowany

4.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Zaprojektowano przebudowę drogi w granicach pasa drogowego.

Zaplanowano wykonanie poszerzenia obustronne po 75 cm dla wykonania pobocza utwardzonego tłuczniami, należy wykonać koryto głębokości 20cm a następnie wykonać warstwy konstrukcyjne poboczy. Istniejącą nawierzchnię tłuczniową należy wyprofilować i wzmocnić warstwą kruszywa łamanego gr. 8 - 11 cm po skropieniu asfaltem ułożyć dwie warstwy nawierzchni z mieszanki mineralno asfaltowej o łącznej grubości . 9 cm.

Jezdnia

Dane techniczne:

- klasy techniczna: D
- kategoria ruchu KR2
- prędkość projektowa 30km/h
- długość 600 mb
- powierzchnia nawierzchni 2.240m²
- szerokość jezdni 3,5 m do 5m
- pobocza szerokości 0,75m
- przekrój drogowy jedno i dwuspadowy
- spadek jezdni daszkowy 2% (na łuku jednostronny 2%)
- załomy trasy wyokrąglono łukiem 300m

Niweleta projektowanej drogi biegnie na wysokości + 19 cm w stosunku do niwelety istniejącej nawierzchni tłuczniowej .

Projektowana konstrukcja podbudowy na poszerzeniach poboczy :

- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 8cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/63 gr. 10cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mech. 0-63 gr.20cm
- Projektowana konstrukcja nawierzchni nad istniejącą nawierzchnią :
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 8-11cm
- istniejąca podbudowa tłuczniowa wyprofilowana i zagęszczona gr.25cm

Pobocze

Pobocza z kruszywa obustronne szerokości 0,75m , spadek 8% na prostej . Po wewnętrznej stronie łuków pochylenie poprzeczne pobocza 5%. Po zewnętrznej stronie łuku na całej szerokości pobocza spadek poprzeczny taki sam jak pochylenie jezdni. ,

- powierzchnia pobocza 900 m²

Projektowana nawierzchnia poboczy:

- kruszywo łamane 0/31,5mm gr. 8 cm

Rowy

Zaprojektowano wykonanie rowów odprowadzających.

Rowy trapezowe głębokości 0,35-0,7m , szerokość dna rowu 40cm , spadki skarp 1:1,5.

Łączna długość rowów 600 m.

Przepust.

Zaplanowano wymianę istniejącego przepustu w km 0+353.

Zaprojektowano przepust Ø400 z wysokoudarowej odmiany PEHD lub PP klasa sztywności SN 8 (8 kPa) i klasa obciążeń A na ławie fundamentowej gr. 20cm z kruszywa 0/32 mm i o nierównomiernym uziarnieniu ($D \geq 5$) i wskaźniku zagęszczenia $Is \geq 0,98$. Spadek rury przepustu około 0,5% . Przepust ułożyć po istniejącym śladzie i na oryginalnych rzędnych. Długość rury przepustu 10m.

Ze względów wytrzymałościowych wlot (wylot) przepustu nie wymaga specjalnych umocnień. Ze względów przeciwpożarowych należy zabezpieczyć wylot przepustu, pokrywając nasyp w promieniu min. 0,5 m od krawędzi rury materiałem niepalnym (elementy betonowe lub kamienne gr. min. 5cm układane na betonie C10 gr. 10 cm).

Odwodnienie.

Powierzchniowe kierujące wody opadowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi jezdni do przydrożnych rowów odprowadzających oraz na przyległy teren.

Drzewa

Nie planuje się wycinki drzew

Opracował:

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

1.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji .

Specyfiką robót drogowych jest zagrożenie bezpośrednim sąsiedztwem ruchu mechanicznego sprzętu i pojazdów budowy oraz ruchu samochodowego. Konsekwencją tej sytuacji jest konieczność dostosowania organizacji robót do zastanych warunków, ich oznakowanie oraz przeszkolenie i wyposażenie zatrudnionych pracowników w środki zapewniające im ochronę.

1.1.1.Prace przygotowawcze

- a) roboty pomiarowe, wytyczenie obiektów, oznakowanie terenu budowy (wyznaczenie stref prowadzenia robót i oddzielenie ich od ruchu osób postronnych),
- b) prace inwentaryzacyjne elementów istniejącego zagospodarowania i ich zabezpieczenie,
- c) wytyczenie obszarów ograniczeń w ruchu dla ruchu samochodowego i pieszego, oznakowanie obszaru prowadzenia prac,
- d) organizacja zaplecza wykonawcy,
- e) wykonanie przekopów kontrolnych i identyfikacja sieci uzbrojenia podziemnego.

1.1.2.Roboty drogowe

Wykonanie warstw nawierzchni.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a) droga, infrastruktura podziemna

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- zagrożenie ogólne ruchem pojazdów mechanicznych budowy,
- dowóz i rozkładanie mechaniczne materiałów do konstrukcji nawierzchni zjazdu,
- ruch pojazdów samochodowych wzdłuż drogi
- możliwość wystąpienia niezewidencjonowanych na mapie sieci podziemnych uzbrojenia terenu.

4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót :

- narażenie na potrącenie robotników oraz pieszych przez pojazdy
- uszkodzenie ciała przez pracujący sprzęt budowlany i usuwane drzewa
- zagrożenia wynikające z nadmiernego hałasu,
- zagrożenia wynikające z nadmiernego zapylenia,

5. Sposób prowadzenie instruktażu.

Instruktaż powinien być prowadzony bezpośrednio przed przystąpieniem do robót stanowiących zagrożenie.

Instruktaż winien wskazywać wszelkie niebezpieczeństwa związane z wykonywaniem powyższych robót (prace przy wysokich temperaturach, w czasie robót ziemnych, przy pracy maszyn drogowych takich jak: koparki, spycharki, frezarki, walce, piły, kompresory, samochody i inny sprzęt występujący na budowie) i w sposób zabezpieczenia się przed nimi takimi jak rozsądek, rozważa, opanowanie, przemyślana praca oraz stosowanie środków ochrony osobistej takich jak ubrania ochronne, kaski, itp.

Istotnym elementem jest wyjaśnianie konieczności pracy zgodnie z harmonogramami i projektem organizacji robót. Wykonywanie czynności zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami, umiejętnościami i kompetencjami.

Ważne jest uczulenie pracowników na właściwe stosowanie zasad ppoż. Wraz z

instruowaniem o miejscach występowania sprzętu ppoż. i poinstruowaniem ich o sposobie jego używania (koce gaśnicze, gaśnice itp.)

Niezbędne jest poinstruowanie pracowników o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia wypadku, o zasadach pierwszej pomocy, o drogach ewakuacyjnych.

Zasadniczą sprawą jest zapewnienie właściwego dozoru oraz wyposażenie pracowników w środki łączności wraz z instrukcją ich stosowania.

6. Środki techniczne i organizacyjne.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów pracownicy winni zostać przeszkoleni w zakresie ich bezpieczeństwa wykonania. Należy zastosować następujące środki bezpieczeństwa:

- roboty będą przeprowadzone pod właściwym nadzorem kierownika budowy i pracowników dozoru technicznego, przeprowadzać je będą pracownicy posiadający odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje,

- roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ponadto przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć przebieg sieci podziemnych.

Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem Kierownika Robót i służb technicznych właściciela urządzenia podziemnego. W odległości 0,5 m od istniejących sieci i urządzeń roboty należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego narzędziami o drewnianych trzonkach. Teren na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Odległość między krawędzią wykopu a składowanym gruntem powinna być mniejsza niż 3,0m dla gruntów przepuszczalnych, 5 metrów dla gruntów nieprzepuszczalnych.

Należy opracować i uzgodnić projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy.

Podczas robót rozbiórkowych należy stosować następujące zasady:

Cały teren, na którym odbywa się rozbiórka należy uznać za strefę niebezpieczną, ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Przed przystąpieniem do rozbiórki pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki, kolejnością robót, o istniejących zagrożeniach oraz z bezpiecznym sposobie jej wykonania, obalanie konstrukcji poprzez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.

Zaleca się zastosować następujące środki bezpieczeństwa:

- roboty przeprowadzić pod zwiększonym nadzorem kierownika budowy lub upoważnionego dozoru technicznego,

- przeprowadzać je powinni pracownicy posiadający odpowiednie przeszkolenie,

- pracownicy korzystać będą ze środków ochrony indywidualnej np. rękawice ochronne, kamizelki, kaski oraz buty i okulary ochronne.

- obszar robót powinien być ogrodzony, odwodniony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Środki zabezpieczające zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,

- wyłączenie części drogi z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót na jezdni,

- oznaczenie stref niebezpiecznych,

- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,

- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,

- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,

- nadzór kierownika budowy lub upoważnionego dozoru budowy (np. brygadzysty),

- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót,

- zastosowanie dodatkowych, indywidualnych środków bezpieczeństwa:
- hełmy ochronne,
- okulary i maski ochronne
- obuwie ochronne i robocze,
- ochrona na uszy
- ubrania ochronne stosownie do rodzaju robót,
- kamizelki odblaskowe.

Budowa powinna być prowadzona zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę projektem organizacji budowy i harmonogramem zatwierdzonymi przez Inwestora.

Opracował: