

INFORMACJE PROJEKTANTA
W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
przy budowie nawierzchni wraz z infrastrukturą w ul. Brzozowej
droga gminna Nr 170262B dz. nr ewid. 4548/2 oraz 4480/3 w Bielsku Podlaskim

INWESTOR: Miasto Bielsk Podlaski

ADRES: 17-100 Bielsk Podlaski, ul. Kopernika 1

ADRES BUDOWY: Działki o nr ewid. 4548/2 oraz 4480/3 w Bielsku Podlaskim, pasy drogowe ul. Brzozowej i ul. Jarzębinowej, obręb 3 Bielsk Podlaski, powiat bielski

PROJEKTANT: mgr inż. Mirosław Jakubiuk ul. Mickiewicza 174B/17, 17-100 Bielsk Podlaski
upr. PDL/0036/PBD/16
mgr inż. Zbigniew Świaniewicz, ul. Długosza 8, 16-001 Kleosin
upr. bud. Bł/83/02, PDL/IS/1782/01

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 – Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2016r. Poz. 290 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 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 całego zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest budowa nawierzchni ulicy Brzozowej wraz z infrastrukturą na działce o nr ewid. 4548/2 stanowiącej pas drogowy ul. Brzozowej oraz działce nr ewid. 4480/3 stanowiącej pas drogowy ul. Jarzębinowej w miejscowości Bielsk Podlaski, powiat bielski.

Ulica Brzozowa przebiega od skrzyżowania z ulicą Hołowską do skrzyżowania z ul. Jarzębinową. Są to publiczne drogi gminne. Zakres inwestycji obejmuje również zaulek, będący ślepą uliczką dojazdową do jednorodzinnych budynków mieszkalnych.

Przebudowa ul. Brzozowej będzie polegała zasadniczo na:

- rozbiórce istniejącej nawierzchni utwardzenia z płytek betonowych, obramowania obrzeżami i krawężnikami betonowymi, nawierzchni zjazdów z kostki betonowej, nawierzchni betonowej;
- wykonaniu robót ziemnych: wykonanie koryta pod nową konstrukcję jezdni ciągów pieszo-jezdnych, ciągu pieszego, zjazdów;
- wykonaniu ręcznych robót ziemnych oraz innych, związanych z montażem rur osłonowych dwudzielnych na znajdujących się w obrębie pasa drogowego podziemnych liniach kablowych telekomunikacyjnych i energetycznych, oraz ewentualnym obniżeniem tych linii kablowych w przypadku zbyt płytkiego posadowienia pod powierzchnią projektowanego terenu,
- wykonanie warstwy ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$ gr. 31cm,
- wykonanie warstwy mrozochronnej z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$ gr. 34cm,
- wykonaniu obramowania ciągów pieszo-jezdnych krawężnikami betonowymi 15x22cm lub 15x30cm,
- wykonaniu obramowania nawierzchni ciągu pieszego i zjazdów obrzeżem 8x30cm,
- wykonaniu podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $\text{C}_{90/3}$ gr. 25cm,
- wykonaniu regulacji wysokościowej istniejących obiektów znajdujących się w pasie drogowym takich jak: studzienki kanalizacji sanitarnej, zawory wodociągowe, hydranty, studzienki kanalizacji teletechnicznej wraz wymianą ram i pokryw na typ ciężki itp.,
- wykonaniu nowej nawierzchni jezdni ciągów pieszo-jezdnych z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 8cm,
- humusowaniu i obsianiu trawą terenów zielonych w pasie drogowym,
- ustawieniu oznakowania pionowego, wykonaniu oznakowania poziomego.

2. Kolejność realizacji robót budowlanych na obiekcie:

- 1) zabezpieczenie terenu robót wraz z ustawieniem oznakowania;
- 2) roboty pomiarowe;
- 3) rozebranie nawierzchni utwardzenia z płytek betonowych, obramowania obrzeżami i krawężnikami betonowymi, nawierzchni zjazdów z kostki betonowej, nawierzchni betonowej;
- 4) wykonanie koryta pod konstrukcję projektowanych ciągów pieszo-jezdnych, pieszych oraz zjazdów;

- 5) ręczne roboty ziemne związane z montażem rur osłonowych dwudzielnych na znajdujących się w miejscu projektowanego utwardzenia podziemnych liniach kablowych energetycznych i telekomunikacyjnych zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami z ich dysponentami;
- 6) wykonanie przebudowy kanałów deszczowych wraz ze studniami rewizyjnymi i studzienkami wpustów ulicznych
- 7) wykonanie przebudowy wodociągu wraz z przyłączami
- 8) wykonanie budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej
- 9) wykonanie warstwy ulepszanego podłoża i warstwy mrozochronnej;
- 10) wykonanie ławy betonowej pod krawężniki i ustawienie krawężników jako obramowania ciągów pieszo-jezdných;
- 11) wykonanie ławy betonowej pod obrzeża i ustawienie obrzeży jako obramowania ciągu pieszego i zjazdów;
- 12) osadzenie wpustów ulicznych i włączów studni rewizyjnych oraz skrzynek ulicznych
- 13) wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej;
- 14) wykonanie regulacji wysokościowej istniejących obiektów znajdujących się w pasie drogowym takich jak: studzienki kanalizacji sanitarnej, zawory wodociągowe, hydranty, studzienki kanalizacji teletechnicznej wraz wymianą ram i pokryw na typ ciężki itp;
- 15) wykonanie nawierzchni ciągów pieszo-jezdných z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 8cm;
- 16) oznakowanie zasuwników i hydrantów słupkami
- 17) wykonanie nawierzchni ciągu pieszego i zjazdów z kostki brukowej betonowej gr. 8cm;
- 18) wykonanie robót wykończeniowych, obsianie trawą terenów zielonych w pasie drogowym;
- 19) ustawienie oznakowania pionowego i wykonanie oznakowania poziomego;
- 20) uporządkowanie terenu robót.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W pasie terenu robót znajdują się następujące obiekty:

- podziemne linie kablowe telekomunikacyjne
- słupowa linia telekomunikacyjna
- podziemne linie kablowe energetyczne eSN
- słupowe linie energetyczne
- wodociąg gminny wraz z hydrantami, zaworami oraz przyłączami do nieruchomości
- kanalizacja sanitarna wraz ze studzienkami rewizyjnymi i przyłączami do nieruchomości
- kanalizacja deszczowa wraz ze studzienkami i wpustami ulicznymi

Szczegółowe ich usytuowanie pokazano na rys. Nr 1 (Projekt zagospodarowania terenu). Uzbrojenie istniejące zostało pokazane kolorowymi wyróżnikami lub opisane symbolami w legendzie na projekcie zagospodarowania terenu.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Do elementów zagospodarowania działki lub terenu występujących na terenie planowanych robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą: podziemna linia kablowa energetyczne eSN, podziemne linie kablowe telekomunikacyjne, słupowe linie energetyczne, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, wodociąg, droga publiczna z ruchem pojazdów i pieszych.

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Zgodnie z katalogiem robót wymienionych w § 6.Dz.U. Nr 120, poz. 1126, z dnia 23 czerwca 2003r., przy wykonywaniu inwestycji wystąpią roboty mające charakter stwarzający szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi - prowadzone będą w pobliżu istniejącej czynnej podziemnej kablowej linii elektroenergetycznej eSN, stąd też istnieje możliwość porażenia prądem. Istnieje też możliwość porażenia prądem w trakcie robót związanych z montażem rur osłonowych na podziemnych kablowych liniach elektroenergetycznych oraz głębokimi robotami ziemnymi związanym z wykonywaniem koryta pod projektowaną konstrukcją jezdni, montażem rur kanalizacyjnych i wodociągowych w ich pobliżu.

Do innych przewidywanych zagrożeń w czasie prowadzenia robót należy zaliczyć:

- prace rozbiórkowe nawierzchni z płytek betonowych, obramowania z krawężników, obrzeży oraz związane z nimi prace załadunkowe i transportowe;
- prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń teletechnicznych, zaworów wodociągowych, hydrantów, studzienek kanalizacyjnych, słupów oświetleniowych itp.;
- przy regulacji wysokościowej pokryw istniejących studzienek kanalizacji sanitarnej, studni telekomunikacyjnych należy unikać wchodzenia do studni, zwrócić uwagę na niebezpieczne przestrzenie

zamknięte, bez wentylacji, z atmosferą nie nadającą się do oddychania, zastosować odpowiednie zabezpieczenia oraz organizację pracy;

- prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie słupowych linii energetycznej i telekomunikacyjnej – zwrócić uwagę na bliską ich odległość do pracującego sprzętu – koparek, dźwigu, środków transportowych, szczególnie przy załadunku i rozładunku materiałów i gruntu;
- prace związane z wykonaniem robót ziemnych, podbudowy i nawierzchni – niebezpieczeństwo wynika z pracy sprzętu w bezpośredniej styczności z pracownikami;
- prowadzenie robót budowlanych z jednoczesnym zachowaniem publicznego ruchu drogowego na przebudowywanej drodze publicznej;
- warunki środowiskowe – prace na otwartej przestrzeni – narażenie pracowników na opady i podwyższone albo obniżone temperatury.
- wykonywanie prac montażowych w wykopach o głębokości przekraczającej 1 m
- prowadzenie robót z wykorzystaniem sprzętu ciężkiego: koparek podsiębiernych, oraz dźwigów samojedznych do 6 T.

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

Pracownicy operujący sprzętem mechanicznym i wykonujący roboty budowlane winni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach. Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP w zakresie wykonywanych prac.

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót na budowie każdorazowo, konieczne udzielić instruktażu pracownikom bezpośrednio zaangażowanym przy ich realizacji.

Kierownik budowy powinien przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie bezwarunkowego przestrzegania zasad BHP, poinformowania o ewentualnych zagrożeniach, o możliwych zabezpieczeniach przed wystąpieniem ewentualnego zagrożenia i o zabezpieczeniu przed skutkami zagrożenia oraz o postępowaniu w wypadku wystąpienia zagrożenia.

Roboty powinny być wykonane przez pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami, przeszkolonych dodatkowo pod kątem obsługi sprzętu używanego w procesie budowlanym. Ponadto każdorazowo przed rozpoczęciem pracy, osoby kierujące robotami – kierownik budowy i majstrzy, winni zapoznać pracowników z rodzajem i zakresem prowadzonych i rozpoczynanych robót (występującymi zagrożeniami podczas prac oraz procedurami zabezpieczającymi i metodami bezpiecznego ich wykonywania).

Przed dopuszczeniem pracownika do ręcznych prac transportowych należy:

- przeszkolić pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym w szczególności w zakresie prawidłowych sposobów wykonywania ręcznych prac transportowych,
- zapewnić pracownikom informacje dotyczące przemieszczanego przedmiotu, w szczególności: jego masy i położenia jego środka ciężkości, zwłaszcza w przypadku, gdy masa jest nierównomiernie rozłożona.

7. 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:

- Podczas wykonywania robót ziemnych należy szczególnie zwrócić uwagę na urządzenia i obiekty – podziemne i nadziemne linie energetyczne, telefoniczne, wodociąg, kanał deszczowy, sanitarny itp. - a w związku z tym należy prowadzić roboty bardzo ostrożnie, w punktach zagrożenia roboty wykonywać ręcznie. Przy wykonywaniu robót związanych z wykopami i montażem rur osłonowych na liniach kablowych prace należy bezwzględnie prowadzić ręcznie, po wcześniejszym uzgodnieniu i powiadomieniu gestorów linii telekomunikacyjnej i energetycznej o terminie planowanych robót oraz pod ich nadzorem po wyłączeniu dopływu prądu do linii kablowych.
- Z uwagi na możliwość wystąpienia zagrożenia związanego z ruchem maszyn, pojazdów samochodowych i sprzętu mechanicznego oraz pieszych - przed przystąpieniem do wykonywanych prac teren robót należy odpowiednio wygrodzić i oznakować. Pracownicy wykonujący roboty powinni posiadać odpowiednie kontrastowe ubrania lub kamizelki ostrzegawcze.
- Prowadzenie robót liniowych z jednoczesnym ruchem pojazdów na drodze wymaga odpowiedniej organizacji, oznakowania i zabezpieczenia tego ruchu dla poszczególnych etapów budowy. Prowadzenie robót wymaga etapowego zamknięcia dla ruchu drogowego i pieszych poszczególnych odcinków ulicy.
- Prace związane z realizacją robót w pasie drogowym prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas tych robót. Podczas prac ustawić bariery, zapory oraz znaki drogowe sygnalizujące prace budowlane w pasie drogowym.

- Kierownik budowy powinien, przed przystąpieniem do robót, przeprowadzić szkolenie pracowników na wypadek wystąpienia zagrożeń i zabezpieczenia przed ich skutkami oraz systematycznie prowadzić bieżący instruktaż bezpiecznego wykonywania robót z pracownikami na budowie.
- Niezbędne jest zapewnienie wykwalifikowanych pracowników do specyfiki robót oraz właściwej koordynacji prac budowlanych.
- Nie można dopuszczać do pracy pracownika, do której wykonywania nie ma on właściwych kwalifikacji (w tym odpowiedniego stanu zdrowia określonego w orzeczeniu lekarskim) i potrzebnych umiejętności oraz dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP.
- Osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie pracujące na budowie winny posiadać kwalifikacje zgodne z wymogami prawa budowlanego - Ustawa z dn. 07.07.1994 – „Prawo budowlane” – jednolity tekst Dziennik Ustaw z 9 lutego 2016 poz. 290 z późn. zm.
- Kierowcy – winni posiadać prawo jazdy odpowiedniej kategorii i świadectwo kwalifikacyjne.
- Przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robót i ustalenie z nadzorem technicznym dalszego postępowania. Jeżeli nieznane jest położenie przewodów, na głębokości większej niż 40 cm należy kopać tylko łopatami, bez użycia kilofów.
- Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem. Pracownicy wykonujący roboty powinni posiadać odpowiednie kontrastowe ubranie lub kamizelki ostrzegawcze do robót w pasie drogowym.
- Roboty ziemne i nawierzchniowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami prowadzenia robót zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy. Przy prowadzeniu robót ręcznych (budowlanych i transportowych) zachować ogólne, obowiązujące przepisy BHP. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Przy prowadzeniu robót z użyciem sprzętu mechanicznego zachować wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Wszelkie materiały i wyroby niebezpieczne przechowywać, w specjalnym do tego celu wyznaczonym miejscu, przestrzegając również zaleceń producenta co do warunków ich przechowywania i użycia.
- Kierownik budowy winien przechowywać dokumentację budowy oraz dokumentację eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych w miejscu przewidzianym na siedzibę kierownictwa budowy.
- Kierownik budowy winien zapewnić porządek na placu budowy, zabezpieczyć stałą łączność ze służbami ratownictwa medycznego, pożarowego technicznego oraz właściwą informację o telefonach alarmowych do w/w służb, celem udzielenia sprawnej pomocy w przypadku zagrożenia zdrowia lub życia uczestników robót.

Bielsk Podlaski dn. 26.10.2016.r.

Sporządził:

mgr inż. Mirosław Jakubiuk

ul. Mickiewicza 174B/17, 17-100 Bielsk Podlaski

mgr inż. Zbigniew Świaniewicz

ul. Długosza 8,16-001 Kleosin