

INWESTOR	GMINA GONIĄDZ Plac 11 Listopada 38 19-110 Goniądz 				
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103366B W MIEJSCOWOŚCI SZAFRANKI Odc. A - km rob. 0+000,00-0+280,20 (od skrzyżowania z DW 670 do wsi Szafranki)				
STADIUM	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA				
ADRES OBIEKTU	województwo: podlaskie powiat: moniecki gmina: Goniądz miejscowość: Szafranki, Goniądz				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	BRANŻA	ADRES	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Polakowski	MAZ/0042/POOD/13	drogowa	Długobórz Drugi 8 18-300 Zambrów	
DATA OPRACOWANIA	03.2016 r.	NR EGZ.			

Podstawą opracowania niniejszej informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r.

Akty prawne w szczególności obowiązujące w ramach zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie wykonywania robót budowlanych:

1. Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94).
2. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych inwestycją:

- poszerzenie istniejącej nawierzchni
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni bitumicznej na podbudowie z kruszywa
- przebudowa i budowa zjazdów na posesje
- umocnienie poboczy i skarp
- usunięcie kolidujących z inwestycją drzew
- budowa odwodnienia drogi
- wykonanie oznakowania pionowego oraz ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu

Zakres robót w kolejności realizacji (szczegółowa kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych powinna zostać ustalona przez Wykonawcę w zależności od możliwości technologicznych oraz sprzętowych, przy założeniu jak najmniejszej uciążliwości dla środowiska oraz ingerencji w interesy osób trzecich):

- 1) Roboty przygotowawcze: roboty rozbiórkowe, wycinka drzew i krzewów, pomiary geodezyjne, zagospodarowanie placu budowy, zdjęcie humusu
- 2) Roboty ziemne: wykonywanie wykopów pod konstrukcję drogową, kształtowanie nasypu drogowego
- 3) Właściwe roboty budowlane: wykonanie konstrukcji korpusu drogowego wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania pasa drogowego zgodnie z projektem, przebudowa skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 670
- 4) Roboty wykończeniowe: uprzątnięcie terenu budowy, wykonanie elementów stałej organizacji ruchu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Plac budowy obejmuje pas drogowy drogi gminnej nr 103366B, pas drogi gminnej bocznej (dz. nr 336) oraz pas drogi wojewódzkiej nr 670. Całość zamierzenia mieści się w granicach istniejących pasów drogowych. W stanie istniejącym znajdują się tam następujące obiekty budowlane:

- drogi publiczne
- istniejąca infrastruktura techniczna (w szczególności napowietrzna sieć teletechniczna)

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy infrastruktury technicznej zlokalizowanej w pasie drogowym takie jak:

- drogi – realizacja robót pod ruchem (w szczególności w rejonie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 670)
- istniejąca infrastruktura techniczna (w szczególności napowietrzna sieć teletechniczna)

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Ad. 1. Roboty przygotowawcze

Rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić zagospodarowaniem placu budowy. W tym celu należy: oznakować teren, wyznaczyć strefy niebezpieczne, zapewnić drogi dla pieszych, stworzyć pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne, przygotować stanowiska materiałów i wyrobów oraz zapewnić łączność telefoniczną.

Po zakończonej pracy oraz w czasie przerw maszyny robocze należy zabezpieczyć przed przypadkowym ich uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach. Plac budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed osobami postronnymi. Należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na placu budowy dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych. Maszyny, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do istniejących napowietrznych linii energetycznych np. koparki, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być zapewnione pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne np. szatnie, stołówki, umywalnie czy ustępy. Materiały i wyroby należy składować w wyznaczonych, utwardzonych i odwodnionych miejscach.

Na terenie budowy niezbędny jest sprzęt do gaszenia pożarów. Jego stan, ilość oraz rozmieszczenie powinien być zgodny z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Ad. 2. Roboty ziemne

Wykonywane lub wykonane wykopy należy zabezpieczyć w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach i postronnych, na czas zmroku i w nocy, za pomocą balustrad zaopatrzonych w światło ostrzegawcze koloru czerwonego, ustawionych wokół w/w wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Roboty ziemne powinny być prowadzone w oparciu o projekt określający położenie instalacji i urządzeń obcych, znajdujących się na terenie budowy.

Roboty ziemne wiążą się z następującymi zagrożeniami: upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu, zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym, potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, przysypanie pracownika lub osoby postronnej zawartością łyżki koparki itp.

Ad. 3. Właściwe roboty budowlane

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu);
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak odgródzenia strefy niebezpiecznej);
- potrącenie/najeżdżenie przez walce samobieżne zagęszczające masę lub podbudowy
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu;
- porażenie prądem elektrycznym
- przygnięcie pracownika betonowymi elementami (np. prefabrykowane konstrukcje oporowe, kręgi studni betonowych itp.) podczas montażu

Teren budowy przez cały okres trwania robót powinien być wyposażony w odpowiednie oznakowanie i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające.

Przy wykonywaniu jakichkolwiek czynności związanych z pracą walca należy zachować szczególną ostrożność.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni i korzystać ze środków ochrony indywidualnej w zależności od powierzonych obowiązków oraz kontaktu z urządzeniami ruchomymi. Przykładowe środki ochrony indywidualnej to: hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie ze stalowymi wkładkami chroniącymi palce stóp, gogle ochronne itp.

Należy zapewnić sprawną komunikację i dobrą informację umożliwiającą ewentualną szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed realizacją kolejnego asortymentu robót należy przeprowadzić szkolenie pracowników mających uczestniczyć w wykonywaniu określonych czynności na budowie.

Roboty powinny być odpowiednio oznakowane, a krawędzie wykopów oddzielone tymczasowymi barierami i oświetlone w porze nocnej.

Szczególnego zabezpieczenia wymagają prace wykonywane w rejonie cieków, rowów i rzeki.

Ad. 4. Roboty wykończeniowe

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce oraz wbudowywaniu elementów betonowych pracownicy powinni być zaopatrzeni i korzystać ze środków ochrony indywidualnej w zależności od powierzonych obowiązków oraz kontaktu z urządzeniami ruchomymi. Przykładowe środki ochrony indywidualnej to: hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie ze stalowymi wkładkami chroniącymi palce stóp, gogle ochronne itp.

Maszyzny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyzny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyzny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Niedopuszczalne jest:

- 1)obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
 - 2)dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
 - 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
 - 4)odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.
 - 5)obsługiwanie maszyn pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających
- Eksploatowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1)dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa

stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1)przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
 - 2)opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.
- Wszystkie maszyny i urządzenia, podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na placu budowy pod warunkiem posiadania dokumentów uprawniających do ich eksploatacji.

Do pracy na maszynach i wszelkich urządzeniach o napędzie silnikowym są upoważnieni tylko operatorzy i maszyniści posiadający odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Niedopuszczalne jest obsługiwanie maszyn bez zastosowania odpowiednich urządzeń zabezpieczających, ostrzegawczo-sygnalizacyjnych, dokonywanie napraw maszyn lub urządzeń będących w ruchu oraz czyszczenie powierzchni maszyn środkami, których opary mogą tworzyć niebezpieczne, lub palne związki chemiczne.

Maszyny powinny być eksploatowane tylko na terenie zbadanym pod względem warunków gruntowo-wodnych.

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót, uprawniona osoba: kierownik budowy, mistrz budowlany itp. winna przeszkolić robotników i operatorów sprzętu pod względem BHP, ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń.

Szkolenia w dziedzinie BHP dzielą się na wstępne i okresowe. Te pierwsze powinien przejść każdy nowozatrudniony pracownik przed przystąpieniem do pracy, te drugie powinny się odbywać w przypadku pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych - co trzy lata, a w przypadku stanowisk pracy związanych ze szczególnym zagrożeniem życia lub zdrowia - co rok. Dodatkowo operatorzy i maszyniści, pracujący na urządzeniach technicznych o napędzie silnikowym, muszą posiadać odpowiednie uprawnienia w tym celu. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pełnią kierownik budowy oraz mistrz budowlany, zgodnie z zakresem obowiązków.

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

Podczas pracy sprzętu budowlanego pracownicy zatrudnieni w jego pobliżu mają obowiązek zachować szczególną ostrożność i nie dopuścić osób postronnych.

Roboty w pasach drogowych należy prowadzić przy wdrożeniu organizacji ruchu drogowego na czas budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych

oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz U Nr 220/2003).

Nieprzestrzeganie **przepisów bhp** na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
- niewłaściwe polecenia przełożonych;
- brak nadzoru;
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym;
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
- nieodpowiednie przejścia i dojścia;
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia;
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych;
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

1. organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
3. organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
4. dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych;
- określenia podstawowych *wymagań bhp* przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby;
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej;

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zaleca się stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego w okresie trwania budowy i wdrażania robót, w tym:

- utrzymywanie terenu budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikanie uszkodzeń lub uciążliwości w stosunku do osób trzecich lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania.

Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ustępów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,
- właściwe przygotowanie pomieszczeń socjalnych.

Ochrona przeciwpożarowa:

- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- utrzymanie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego, wymaganego przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach,
- składowanie materiałów łatwopalnych w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami z zabezpieczeniem przed dostępem osób trzecich.

Ochrona własności publicznej i prywatnej:

- ochrona instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, takich jak rurociągi, kable itp.,
- zapewnienie odpowiedniego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w trakcie trwania budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy:

- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z kompletną dokumentacją projektową,
- w miejscach istniejących instalacji technicznych należy wykonać rozpoznawcze przekopy kontrolne. Przekopy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności,
- personel nie powinien wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych przebywających w rejonie prowadzonych prac.