

**„indro”**  
Jakub Frąckowiak,  
Krośnice ul. Polna 10 56-320 Krośnice

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

Adres:

**pas drogi powiatowej nr 1111D na odcinku między między mostem na rz. Grobelka a mostem na rz. Masłówka, gmina Żmigród, powiat trzebnicki, woj. dolnośląskie**

działki:

**powiat trzebnicki, gmina Żmigród:**

- **część działki drogowej nr 190 AM-1 obręb Laskowa**

Nazwa opracowania:

**„Remont drogi powiatowej nr 1111D Laskowa – Korzeńsko”**

Inwestor:

**Zarząd Dróg Powiatowych w Trzebnicy**  
ul. Łączna 1c  
55-100 Trzebnica

Branża:

**Drogowa**

Opracował:

**mgr inż. Jakub Frąckowiak**

## **I Spis zawartości opracowania:**

- I Strona tytułowa
- II Spis zawartości opracowania
- III Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
  - 1. Dane ogólne
  - 2. Podstawa opracowania
  - 3. Opis zakresu robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
  - 4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
  - 5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
  - 6. Przewidywane zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
  - 7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
  - 8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie
  - 9. Uwagi Końcowe

### **III Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

#### **1. Dane ogólne**

Projekt pt. „Remont drogi powiatowej nr 1111D Laskowa – Korzeńsko” obejmuje:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych (roboty pomiarowe przy liniowych robotach drogowych w terenie płaskim) – obsługa geodezyjna budowy
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość do 5cm w miejscu połączenia projektowanych warstw nawierzchni z istniejącymi (w celu płynnego połączenia)
- ścinkę poboczy gruntowych (profilowanie na szer. ok. 1,25m) – odsłonięcie krawędzi jezdni wraz z wyprofilowaniem pod umocnienie kruszywem
- wycinkę krzewów rosnących w pasie drogi powiatowej (pobocza, rowy) – po uzyskaniu decyzji przez Inwestora
- oczyszczenie i odmulenie rowów przydrożnych – konserwacja/renowacja, bez znacznego pogłębiania
- wykonanie remontu nawierzchni jezdni z wyrównaniem krawędzi jezdni celem utrzymania zasadniczej szer. jezdni 5,5m z płynnym połączeniem z nawierzchniami istniejącymi - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni wzdłuż krawędzi do wyrównania na szer. 1,00m, koryto pod wyrównanie krawędzi wraz z zagęszczeniem do G1 –  $I_s \geq 0,97$  i  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ , warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 C<sub>90/3</sub> gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na wyrównanej krawędzi (kruszywie) i sfrezowanej nawierzchni jezdni - wyrównanie nawierzchni pod siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych nakładki bitumicznej w dwóch warstwach: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup> lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki z włókien szklanych 100/100kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na wyrównanej krawędzi i na istniejącej nawierzchni (z zakładem po. 0,5m) skropienie geosiatki i nawierzchni emulsją asfaltową w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego na całej szerokości jezdni AC16W 50/70 w ilości śr. 125kg/m<sup>2</sup> na odcinkach prostych i 175kg/m<sup>2</sup> na łukach kołowych – wyrównanie pod warstwę ścieralną, skropienie warstwy wyrównawczej

emulsją asfaltową w ilości  $0,3\text{kg/m}^2$ , wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na wykonanej warstwie wyrównawczej,

- remont istniejących zjazdów zwykłych z betonu asfaltowego, zakres prac: koryto pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, zagęszczenie podłoża do  $G1 - I_s \geq 0,97$  i  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ , warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63  $C_{90/3}$  gr. 20cm zagęszczonego mechanicznie, skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,5\text{kg/m}^2$ , ułożenie warstwy wiążącej z AC16W 50/70 gr. 5cm, skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,3\text{kg/m}^2$ , wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na dł. 3m od krawędzi jezdni, na dalszej długości korytowanie i wyrównanie kruszywem łamanym 0/31,5  $C_{NR}$  gr. 15cm z zęszczeniem mechanicznym
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego szer. 0,75m (korytowanie, zagęszczenie, warstwa kruszywa łamanego 0/31,5  $C_{NR}$  gr. 15cm zagęszczonego mechanicznie
- wyrównanie poboczy gruntowych za poboczami z kruszywa na szer. ok. 0,5m w miejscach, gdzie się zmieszczą
- uporządkowanie pasa drogowego po zakończonych robotach (posprzątanie)
- inwentaryzację powykonawczą robót

Prace projektuje się na następującej działce:

**powiat trzebnicki, gmina Żmigród:**

- **część działki drogowej nr 190 AM-1 obręb Laskowa**

***Zakres inwestycji nie dotyczy działek sąsiednich.***

## **2. Podstawa opracowania**

- 2.1 Umowa zawarta pomiędzy zamawiającym: Zarządem Dróg Powiatowych w Trzebnicy, ul. Łączna 1c, 55-100 Trzebnica a jednostką projektową indro Jakub Frąckowiak, z siedzibą przy ul. Polnej 10, 56-320 Krośnice.
- 2.2. Projekt pt. „Remont drogi powiatowej nr 1111D Laskowa – Korzeńsko”
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

2.4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” wraz ze zmianami

2.5. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia i przepisy branżowe

### **3. Opis zakresu robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót**

#### **3.1. Zakres robót**

Zamierzenie budowlane obejmuje swoim zakresem:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych (roboty pomiarowe przy liniowych robotach drogowych w terenie płaskim) – obsługa geodezyjna budowy
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość do 5cm w miejscu połączenia projektowanych warstw nawierzchni z istniejącymi (w celu płynnego połączenia)
- ścinękę poboczy gruntowych (profilowanie na szer. ok. 1,25m) – odsłonięcie krawędzi jezdni wraz z wyprofilowaniem pod umocnienie kruszywem
- wycinkę krzewów rosnących w pasie drogi powiatowej (pobocza, rowy) – po uzyskaniu decyzji przez Inwestora
- oczyszczenie i odmulenie rowów przydrożnych – konserwacja/renowacja, bez znacznego pogłębiania
- wykonanie remontu nawierzchni jezdni z wyrównaniem krawędzi jezdni celem utrzymania zasadniczej szer. jezdni 5,5m z płynnym połączeniem z nawierzchniami istniejącymi - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni wzdłuż krawędzi do wyrównania na szer. 1,00m, koryto pod wyrównanie krawędzi wraz z zagęszczeniem do G1 –  $I_s \geq 0,97$  i  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ , warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 C<sub>90/3</sub> gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na wyrównanej krawędzi (kruszywie) i sfrezowanej nawierzchni jezdni - wyrównanie nawierzchni pod siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych nakładki bitumicznej w dwóch warstwach: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup> lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki z włókien szklanych 100/100kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na wyrównanej krawędzi i na istniejącej nawierzchni (z zakładem po. 0,5m) skropienie

geosiatki i nawierzchni emulsją asfaltową w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego na całej szerokości jezdni AC16W 50/70 w ilości śr.  $125\text{kg/m}^2$  na odcinkach prostych i  $175\text{kg/m}^2$  na łukach kołowych – wyrównanie pod warstwę ścieralną, skropienie warstwy wyrównawczej emulsją asfaltową w ilości  $0,3\text{kg/m}^2$ , wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na wykonanej warstwie wyrównawczej,

- remont istniejących zjazdów zwykłych z betonu asfaltowego, zakres prac: koryto pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, zagęszczenie podłoża do  $G_1 - I_s \geq 0,97$  i  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ , warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63  $C_{90/3}$  gr. 20cm zagęszczonego mechanicznie, skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,5\text{kg/m}^2$ , ułożenie warstwy wiążącej z AC16W 50/70 gr. 5cm, skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,3\text{kg/m}^2$ , wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na dł. 3m od krawędzi jezdni, na dalszej długości korytowanie i wyrównanie kruszywem łamanym 0/31,5  $C_{NR}$  gr. 15cm z zgęszczeniem mechanicznym
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego szer. 0,75m (korytowanie, zagęszczenie, warstwa kruszywa łamanego 0/31,5  $C_{NR}$  gr. 15cm zagęszczonego mechanicznie
- wyrównanie poboczy gruntowych za poboczami z kruszywa na szer. ok. 0,5m w miejscach, gdzie się zmieszczą
- uporządkowanie pasa drogowego po zakończonych robotach (posprzątanie)
- inwentaryzację powykonawczą robót

Roboty budowlane będą wykonywane sukcesywnie, na podstawie opracowanego na budowie harmonogramu realizacji robót, uwzględniającego prowadzenie robót w sposób bezkolizyjny, zgodny z obowiązującymi przepisami BHP i p. poż., dostosowanego do możliwości realizacyjnych wykonawców robót i pory roku.

#### **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące sieci i przyłącza:

W psie drogowym zlokalizowane jest zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne:

- wodociąg
- proj. kable energetyczne

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Od momentu przekazania pasa drogowego do momentu jego zdania wykonawca odpowiada za wszystkie sieci zinwentaryzowane i niezinwentaryzowane na mapach.

#### **5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie wystąpi dla następujących elementów zagospodarowania działki:

- pas drogi powiatowej – ruch pojazdów
- rów przydrożny, przepust – ryzyko upadku
- sieci uzbrojenia terenu

#### **6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

W trakcie realizacji poszczególnych robót mogą wystąpić następujące zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi:

- roboty drogowe - zagrożenia związane z pracą ludzi bezpośrednio na drodze, po której odbywa się ruch kołowy i technologiczny
- ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane na budowę
- prace elektonarzędzi i maszyn np. koparki, zagęszczarki gruntu itp.
- potrącenie pracownika przez pojazdy budowy
- możliwość uszkodzenia ciała wysoką temperaturą mieszanki mineralno-asfaltowej
- możliwość upadku z wysokości - podczas prac przy rowie przydrożnym, mostach,
- możliwość uszkodzenia ciała przy rozładunku materiałów budowlanych

dostarczanych przez pojazdy budowy

## **7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Kierownictwo poszczególnych robót należy powierzyć inżynierom, technikom i majstrom posiadającym praktykę w zakresie poszczególnych robót oraz odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane. Kadra techniczna obowiązana jest do dokładnego zapoznania się z dokumentacją techniczną budowy. Pracownicy muszą być zapoznani przez Kierownika Budowy lub upoważnionego przez niego pracownika nadzorującego dane roboty z obowiązującymi na budowie zasadami związanymi z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ogólnymi zasadami obowiązującymi na całym terenie budowy. Pracownicy muszą być przed rozpoczęciem pracy powiadomieni o mogących wystąpić w czasie pracy zagrożeniach, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, sposobach zapobiegania wypadkom oraz procedurami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Przy wykonywaniu poszczególnych robót mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy przeszkoleni teoretycznie i praktycznie.

Pracownicy przystępujący do pracy winni:

- posiadać aktualne badania lekarskie, dopuszczające pracownika do danego rodzaju robót, który będą wykonywać
- przejść odpowiednie przeszkolenie BHP w zależności od rodzaju wykonywanych prac oraz obowiązujących przepisów ppoż.



- posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia do obsługi sprzętu i maszyn

Badania lekarskie, szkolenia i uprawnienia winny być potwierdzone pisemnie przez dopuszczeniem pracownika do pracy oraz dołączone do akt budowy.

## **8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Na placu budowy należy wytyczyć drogi i przejścia, nie kolidujące z prowadzonymi robotami. Przejścia dla pieszych należy tak usytuować, aby ich trasa nie przechodziła przez strefy niebezpieczne. Harmonogram prac, miejsca i czas prowadzenia robót muszą być uzgodnione z Inwestorem.

Miejsca pracy, dojścia i dojazdy powinny być w trakcie prowadzenia robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy opracować instrukcję o możliwości wystąpienia zagrożenia w związku z prowadzonymi robotami i zapoznać z nią pracowników.

Budowę wyposażać w doraźne środki medyczne i sprzęt p. poż. oraz zapoznać pracowników ze sposobami ich użycia. Pracownicy przystępujący do pracy, winni być wyposażeni w niezbędny sprzęt zabezpieczający zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Place składowe powinny być na budowie wydzielone i oznaczone tablicami informacyjnymi.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

## **9. Uwagi Końcowe**

- zgodnie z art. 21a ust. 1 (Ustawy Prawo Budowlane) Kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o informację, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt. 1b, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.
- zgodnie z art. 21a ust. 1a (Ustawy Prawo Budowlane) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:
  - 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden

z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub

- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.
- zgodnie z art. 21a ust. 2 (Ustawy Prawo Budowlane) W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:
    - 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
    - 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
    - 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
    - 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
    - 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
    - 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
    - 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
    - 8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza;
    - 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych;
    - 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.
  - miejscem przechowywania „planu bioz” oraz pozostałej dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie kierownika budowy, które winno mieć połączenie telefoniczne z Policją, Pogotowiem Ratunkowym, Strażą Pożarną, inspektorem nadzoru i Inwestorem. W pomieszczeniu kierownika budowy należy przechowywać podstawowy i niezbędny sprzęt do ratowania zdrowia osób, środki opatrunkowe itp.

- prace realizacyjne należy wykonać zgodnie z Ustawą z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), obowiązującymi przepisami branżowymi, przepisami BHP, obowiązującymi normami i zasadami sztuki budowlanej
- materiały użyte do budowy winny mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne