

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

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Adres:

**pas drogi powiatowej nr 1328D na odcinku między miejscowościami Borzęcin - Morzęcino
gmina Żmigród, powiat trzebnicki, woj. dolnośląskie
działki:**

– dr nr 225/8, dr nr 226, dr 240/1, dr nr 240/2, dr nr 240/3, dr nr 225/13 AM-1 obręb Borzęcin

Nazwa opracowania:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1328D Morzęcino – Borzęcin ETAP II”

Inwestor:

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

Branża:

Drogowa

Nazwy i kody:

- a) Grupa robót – 451 przygotowanie terenu pod budowę
452 roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów
budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej
i wodnej
- b) klasa robót – 452.3 roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych
i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie
terenu
- c) kategoria robót – 452.3.3 roboty w zakresie konstruowania fundamentowania oraz wykonywania
nawierzchni autostrad, dróg

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. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1328D Morzęcino – Borzęcin ETAP II” obejmuje:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych (roboty pomiarowe przy liniowych robotach w terenie płaskim)
- roboty rozbiórkowe (wyrównanie krawędzi jezdni w miejscu projektowanego ścieku – cięcie piłą i częściowa rozbiórka podbudowy na szer. ok. 0,10m)
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość do 5cm w miejscu połączenia projektowanych warstw nawierzchni z istniejącymi (w celu płynnego połączenia)
- wycinkę lokalnych zakrzaczeń – skupiska do 25m²
- oczyszczenie i odmulenie rowów przydrożnych – konserwacja
- oczyszczenie wpustu ulicznego wraz z przykanalikiem i studnią
- oczyszczenie istniejących przepustów pod korpusem drogi
- ułożenie rur żelbetowych Ø 400mm pod zjazdami
- ścinkę poboczy gruntowych (profilowanie na szer. ok. 2m)
- wykonanie lokalnych poszerzeń nawierzchni jezdni (mijanek) do szer. 5,0m, zakres: koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia wraz z zagęszczeniem do G1 - I_s≥0,97 i E₂≥80MPa, dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15cm, górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 8cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu,
- remont cząstkowy nawierzchni w ilości 245m² (wycięcie ubytku/wykruszenia na gł. 4cm, skropienie emulsją asfaltową C60 B3 ZM w ilości 0,5kg/m², wypełnienie łąty betonem asfaltowym AC16W 50/70)
- wykonanie nakładki z betonu asfaltowego: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki dla ruchu KR1 – KR2 z włókien szklanych wstępnie powleczonej asfaltem na poszerzeniu i na istniejącej nawierzchni (z zakładem 0,5m), skropienie geosiatki i nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,4 kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczo-wiążącej (profilującej) z betonu

asfaltowego AC16W 50/70 w ilości śr. 75kg/m² (od km 0+000 do km 0+015, od km 0+030 do km 0+180, od km 0+280 do km 0+990) lub w ilości śr. 125kg/m² (od km 0+015 do km 0+030 - na łuku i od km 0+180 do km 0+280 – zmiana pochylenia na jednostronny od istniejącej zabudowy), skropienie warstwy profilującej emulsją asfaltową w ilości 0,4kg/m², wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na wykonanej warstwie profilującej,

- przebudowę istniejących zjazdów, 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 0/31,5 gr. 15cm stabilizowanego mechanicznie, skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m², ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego szer. 0,75m (korytowanie, zagęszczenie, warstwa kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10cm stabilizowanego mechanicznie)
- uporządkowanie pasa drogowego po zakończonych robotach
- inwentaryzację powykonawczą robót

Prace projektuje się na następujących działkach:

powiat trzebnicki, gmina Żmigród:

- **dr nr 225/8, dr nr 226, dr 240/1, dr nr 240/2, dr nr 240/3, dr nr 225/13 AM-1 obręb Borzęcin**

Za wyjątkiem dz. 240/2 wszystkie działki należą do Inwestora (Powiatu Trzebnickiego z trwałym zarządem Zarządu Dróg Powiatowych w Trzebnicy). Działka nr 240/2 jest własnością Skarbu Państwa z prawem wykonywania własności przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa.

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. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1328D Morzęcino-

Borzęcin ETAP II”

- 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 zawartymi w obwieszczeniu Marszałka Sejmu RP z dnia 21.09.2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy -Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016)
- 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 w terenie płaskim)
- roboty rozbiórkowe (wyrównanie krawędzi jezdni w miejscu projektowanego ścieku – cięcie piłą i częściowa rozbiórka podbudowy na szer. ok. 0,10m)
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość do 5cm w miejscu połączenia projektowanych warstw nawierzchni z istniejącymi (w celu płynnego połączenia)
- wycinkę lokalnych zakrzaczeń – skupiska do 25m²
- oczyszczenie i odmulenie rowów przydrożnych – konserwacja
- oczyszczenie wpustu ulicznego wraz z przykanalikiem i studnią
- oczyszczenie istniejących przepustów pod korpusem drogi
- ułożenie rur żelbetowych Ø 400mm pod zjazdami
- ścinkę poboczy gruntowych (profilowanie na szer. ok. 2m)
- wykonanie lokalnych poszerzeń nawierzchni jezdni (mijanek) do szer. 5,0m, zakres: koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia wraz z zagęszczeniem do G1 - I_s≥0,97 i E₂≥80MPa, dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15cm, górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 8cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu,
- remont cząstkowy nawierzchni w ilości 245m² (wycięcie

ubytku/wykruszenia na gł. 4cm, skropienie emulsją asfaltową C60 B3 ZM w ilości 0,5kg/m², wypełnienie łąty betonem asfaltowym AC16W 50/70)

- wykonanie nakładki z betonu asfaltowego: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki dla ruchu KR1 – KR2 z włókien szklanych wstępnie powleczonej asfaltem na poszerzeniu i na istniejącej nawierzchni (z zakładem 0,5m), skropienie geosiatki i nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,4 kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczo-wiążącej (profilującej) z betonu asfaltowego AC16W 50/70 w ilości śr. 75kg/m² (od km 0+000 do km 0+015, od km 0+030 do km 0+180, od km 0+280 do km 0+990) lub w ilości śr. 125kg/m² (od km 0+015 do km 0+030 - na łuku i od km 0+180 do km 0+280 – zmiana pochylenia na jednostronny od istniejącej zabudowy), skropienie warstwy profilującej emulsją asfaltową w ilości 0,4kg/m², wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na wykonanej warstwie profilującej,
- przebudowę istniejących zjazdów, zakres prac: koryto pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, zagęszczenie podłoża do G1 - I_s≥0,97 i E₂≥80MPa, warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15cm stabilizowanego mechanicznie, skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m², ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego szer. 0,75m (korytowanie, zagęszczenie, warstwa kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10cm stabilizowanego mechanicznie)
- uporządkowanie pasa drogowego po zakończonych robotach
- 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. poz., dostosowanego do możliwości realizacyjnych wykonawców robót i pory roku.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące sieci i przyłącza:

Na terenie pasa drogowego występuje sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej, kabale teletechniczne.

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.

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 – ryzyko upadku

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 technologiczny
- ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane na budowę
- prace elektronarzędzi 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, przepustach, czyszczeniu wpustu ulicznego i studni
- 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 wyposażyć 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