

„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 miejscowościami Laskowa – Korzeńsko z wyłączeniem odcinka między mostem na rz. Grobelka a mostem na rz. Masłówka, gmina Żmigród, powiat trzebnicki, woj. dolnośląskie

działki:

powiat trzebnicki, gmina Żmigród:

- odcinek nr 1 dł. 1,122km: część działki drogowej nr 190 AM-1 obręb Laskowa
- odcinek nr 2 dł. 3,729km: część działki drogowej nr 320/1 AM-1 obręb Laskowa i działki drogowej nr 47 AM-1 obręb Korzeńsko

Nazwa opracowania:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1111D Laskowa – Korzeńsko – etap II”

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. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1111D Laskowa – Korzeńsko – etap II” obejmuje:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych (roboty pomiarowe przy liniowych robotach drogowych w terenie płaskim) – obsługa geodezyjna budowy: odcinek 1 od km 0+000 do km 1+122 dł. 1,122km, odcinek 2 od km 1+446 do km 5+175 - dł. 3,729km
- niezbędne roboty rozbiórkowe (nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników krawężników, obrzeży, uszkodzonych rur pod zjazdami, uszkodzonych rur przepustów pod jezdnią drogi, uszkodzonych studni kanalizacyjnych na rurach)
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość do 5cm w miejscu połączenia projektowanych warstw nawierzchni z istniejącymi (w celu płynnego połączenia) oraz na gł. do 9cm w miejscowości Korzeńsko – dopasowanie do istniejącej wysokości krawężnika (utrzymanie istniejącej wysokości jezdni)
- ścinkę poboczy gruntowych (profilowanie na szer. ok. 1,25m) – odsłonięcie krawędzi jezdni
- wycinkę drzew z karczowaniem pniaków i karpiny (po uzyskaniu decyzji przez Inwestora)
- karczowanie pniaków i karpiny po wcześniejszych wycinkach
- wycinkę krzewów rosnących w pasie drogi powiatowej (pobocza, rowy) – po uzyskaniu decyzji przez Inwestora
- oczyszczenie i odmulenie rowów przydrożnych – konserwacja/renowacja, bez znacznego pogłębiania z umocnieniem płytami ażurowymi na obszarze miejscowości Laskowa i Korzeńsko oraz we wskazanych na PZT miejscach (między zjazdem nr 48 i nr 51)
- czyszczenie rur pod zjazdami, pod koroną drogi, wraz z wydłużeniem wylotów w miejscach niezbędnych i umocnieniem wlotów/wylotów przez montaż ścianek czołowych i brukowanie
- remont rur przepustu Ø 800mm pod korpusem drogi w km 2+558 z umocnieniem wlotu i wylotu poprzez montaż ścianek oraz brukowanie z odtworzeniem nawierzchni nad przepustem z wzmocnieniem geosiatką z włókien szklanych min. 100/100kN/m
- remont rur pod zjazdami wraz z niezbędną zabudową studniami

- połączeniowymi i umocnieniem wlotów/wylotów poprzez montaż ścianek czołowych i brukowanie
- wykonanie przebudowy jezdni od km 0+000 do km 0+130, od km 0+970 do km 1+122 i od km 1+446 do km 4+080 z poszerzeniami nawierzchni jezdni w celu uzyskania zasadniczej szer. jezdni 5,5m – (lokalnie w miejscowości Laskowa do 5,0m w trudnych warunkach) - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni wzdłuż poszerzenia na szer. 1,00m, koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia 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_{90/3} gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu i sfrezowanej nawierzchni jezdni wyrównanie nawierzchni pod siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych na istniejącej nawierzchni jezdni i poszerzeniu: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki dla ruchu min. z włókien szklanych 100/100kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na poszerzeniu i na istniejącej nawierzchni (z zakładem po. 0,5m na poszerzenie i istniejącą nawierzchnię), 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/m² na odcinkach prostych i 175kg/m² na łukach kołowych – wyrównanie pod warstwę ścieralną, skropienie warstwy wyrównawczej emulsją asfaltową w ilości 0,3kg/m², wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na wykonanej warstwie wyrównawczej,
 - wykonanie przebudowy jezdni od km 0+130 do km 0+970 z niezbędnymi poszerzeniami nawierzchni jezdni w celu uzyskania zasadniczej szer. jezdni 5,5m (lokalnie w miejscowości Laskowa do 5,0m w trudnych warunkach) - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni na całej powierzchni – w celu nie podnoszenia niwelety na obszarze zabudowanym, koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia 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_{90/3} gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu – wyrównanie po siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych na sfrezowanej nawierzchni i poszerzeniu: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki z włókien szklano-węglowych 120/200kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na całej nawierzchni jezdni z wymaganymi zakładami, skropienie geosiatki

- emulsją asfaltową w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 na całej szerokości jezdni w ilości śr. 125kg/m^2 , 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,
- wykonanie przebudowy jezdni od km 4+080 do km 5+175 z niezbędnymi poszerzeniami nawierzchni jezdni w celu uzyskania zasadniczej szer. jezdni 5,5m - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni na całej powierzchni – nawiązanie do istniejących chodników, koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia wraz z zagęszczeniem do G1 – $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80\text{MPa}$, warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 $C_{90/3}$ gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu – wyrównanie po siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych na sfrezowanej nawierzchni i poszerzeniu: skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$ lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki z włókien szklano-węglowych 120/200kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na całej nawierzchni jezdni z wymaganymi zakładami, skropienie geosiatki emulsją asfaltową w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 na całej szerokości jezdni w ilości śr. 125kg/m^2 , 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,
 - przebudowę 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 obszarze zabudowanym w krawędzi jezdni na połączeniu ze zjazdami zaprojektowano krawężniki najazdowe na ławie betonowej z oporem, dodatkowo na połączeniu zjazdu z chodnikiem odsuniętym od krawędzi jezdni w m. Korzeńsko przy obrzeżu zaprojektowano ściek z kostki brukowej betonowej gr. 8 szer. 30cm na ławie betonowej – zabezpieczenie przed spływem wód opadowych z

- jezdni na posesje)
- przebudowę istniejących skrzyżowań bitumicznych, zakres prac: frezowanie na gł. do 9cm lub korytowanie w miejscach, gdzie brakuje podbudowy, zagęszczenie mechaniczne do min. $E_2 \geq 80\text{MPa}$, $I_s \geq 0,97$, uzupełnienie podbudowy kruszywem łamanym $C_{90/3}$ 0/63 zagęszczonym mechanicznie do $E_2 \geq 100\text{MPa}$, $I_s \geq 1,0$ gr. 25cm, 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
 - wymianę nawierzchni zatok autobusowych z kruszywa na bitumiczną w miejscowości Korzeńsko, zakres prac: rozbiórka istniejącej nawierzchni z kruszywa, opaski z kostki i krawężnika z korytowaniem, zagęszczenie podłoża do G1 – $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80\text{MPa}$, ułożenie krawężnika zaniżonego 15x30x100cm w krawędzi jezdni, warstwa ulepszanego podłoża – kruszywo stabilizowane cementem $C_{04/05} \leq 2,0\text{MPa}$ gr. 20cm, podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 $C_{90/3}$ gr. 30cm zagęszczonego mechanicznie, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,3\text{kg/m}^2$, ułożenie warstwy wiążącej z AC16W 50/70 gr. 8cm, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,3\text{kg/m}^2$, wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
 - korektę odcinków chodnika: rozbiórka, odtworzenie nawierzchni: podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 C_{NR} gr. 15cm zagęszczonego mechanicznie do G1 – $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80\text{MPa}$, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$, warstwa z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 5cm, ograniczenie nawierzchni krawężnikami i obrzeżami na ławie betonowej z oporem
 - montaż barier stalowych H1W4A na przepustach
 - montaż balustrad stalowych U-11a przy chodnikach, gdy prowadzony przy uskoku terenu powyżej 0,5m
 - wykonanie poboczy z kruszywa łamanego szer. 0,75m (korytowanie, zagęszczenie, warstwa kruszywa łamanego 0/31,5 C_{NR} gr. 15cm zagęszczonego mechanicznie – z uzupełnieniem w miejscach niezbędnych nasypu pod pobocza
 - wyrównanie poboczy gruntowych za poboczami z kruszywa na szer. ok. 0,5m
 - odtworzenie progów wyspowych oraz wyniesionych przejść dla pieszych
 - wymianę istniejących znaków pionowych będących w złym stanie

- odtworzenie oznakowania poziomego
- uporządkowanie pasa drogowego po zakończonych robotach (posprzątanie)
- inwentaryzację powykonawczą robót

Prace projektuje się na następujących działkach:

powiat trzebnicki, gmina Żmigród:

- odcinek nr 1 dł. 1,122km: część działki drogowej nr 190 AM-1 obręb Laskowa
- odcinek nr 2 dł. 3,729km: część działki drogowej nr 320/1 AM-1 obręb Laskowa i działki drogowej nr 47 AM-1 obręb Korzeńsko

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 1111D Laskowa – Korzeńsko – 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
- 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: odcinek 1 od km 0+000 do km 1+122 dł. 1,122km, odcinek 2 od km 1+446 do km 5+175 - dł. 3,729km

- niezbędne roboty rozbiórkowe (nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników krawężników, obrzeży, uszkodzonych rur pod zjazdami, uszkodzonych rur przepustów pod jezdnią drogi, uszkodzonych studni kanalizacyjnych na rurach)
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na głębokość do 5cm w miejscu połączenia projektowanych warstw nawierzchni z istniejącymi (w celu płynnego połączenia) oraz na gł. do 9cm w miejscowości Korzeńsko – dopasowanie do istniejącej wysokości krawężnika (utrzymanie istniejącej wysokości jezdni)
- ścinękę poboczy gruntowych (profilowanie na szer. ok. 1,25m) – odsłonięcie krawędzi jezdni
- wycinkę drzew z karczowaniem pniaków i karpiny (po uzyskaniu decyzji przez Inwestora)
- karczowanie pniaków i karpiny po wcześniejszych wycinkach
- wycinkę krzewów rosnących w pasie drogi powiatowej (pobocza, rowy) – po uzyskaniu decyzji przez Inwestora
- oczyszczenie i odmulenie rowów przydrożnych – konserwacja/renowacja, bez znacznego pogłębiania z umocnieniem płytami ażurowymi na obszarze miejscowości Laskowa i Korzeńsko oraz we wskazanych na PZT miejscach (między zjazdem nr 48 i nr 51)
- czyszczenie rur pod zjazdami, pod koroną drogi, wraz z wydłużeniem wylotów w miejscach niezbędnych i umocnieniem wlotów/wylotów przez montaż ścianek czołowych i brukowanie
- remont rur przepustu Ø 800mm pod korpusem drogi w km 2+558 z umocnieniem wlotu i wylotu poprzez montaż ścianek oraz brukowanie z odtworzeniem nawierzchni nad przepustem z wzmocnieniem geosiatką z włókien szklanych min. 100/100kN/m
- remont rur pod zjazdami wraz z niezbędną zabudową studniami połączeniowymi i umocnieniem wlotów/wylotów poprzez montaż ścianek czołowych i brukowanie
- wykonanie przebudowy jezdni od km 0+000 do km 0+130, od km 0+970 do km 1+122 i od km 1+446 do km 4+080 z poszerzeniami nawierzchni jezdni w celu uzyskania zasadniczej szer. jezdni 5,5m – (lokalnie w miejscowości Laskowa do 5,0m w trudnych warunkach) - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni wzdłuż poszerzenia na szer. 1,00m, koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia 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_{90/3} gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu i sfrezowanej nawierzchni jezdni wyrównanie nawierzchni pod siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych na istniejącej nawierzchni jezdni i poszerzeniu: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki dla ruchu min. z włókien szklanych 100/100kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na poszerzeniu i na istniejącej nawierzchni (z zakładem po. 0,5m na poszerzenie i istniejącą nawierzchnię), 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/m² na odcinkach prostych i 175kg/m² na łukach kołowych – wyrównanie pod warstwę ścieralną, skropienie warstwy wyrównawczej emulsją asfaltową w ilości 0,3kg/m², wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na wykonanej warstwie wyrównawczej,
- wykonanie przebudowy jezdni od km 0+130 do km 0+970 z niezbędnymi poszerzeniami nawierzchni jezdni w celu uzyskania zasadniczej szer. jezdni 5,5m (lokalnie w miejscowości Laskowa do 5,0m w trudnych warunkach) - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni na całej powierzchni – w celu nie podnoszenia niwelety na obszarze zabudowanym, koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia wraz z zagęszczeniem do G1 – I_s≥0,97 i E₂≥80MPa, warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 C_{90/3} gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu – wyrównanie po siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych na sfrezowanej nawierzchni i poszerzeniu: skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki z włókien szklano-węglowych 120/200kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na całej nawierzchni jezdni z wymaganymi zakładami, skropienie geosiatki emulsją asfaltową w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 na całej szerokości jezdni w ilości śr. 125kg/m², wyrównanie pod warstwę ścieralną, skropienie warstwy wyrównawczej emulsją asfaltową w ilości 0,3kg/m², wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm na wykonanej warstwie wyrównawczej,
 - wykonanie przebudowy jezdni od km 4+080 do km 5+175 z niezbędnymi poszerzeniami nawierzchni jezdni w celu uzyskania

- zasadniczej szer. jezdni 5,5m - droga klasy L, zakres: frezowanie nawierzchni jezdni na całej powierzchni – nawiązanie do istniejących chodników, koryto pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia wraz z zagęszczeniem do G1 – $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80\text{MPa}$, warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 $C_{90/3}$ gr. 25cm, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm na poszerzeniu – wyrównanie po siatkę, wykonanie nowego pakietu warstw asfaltowych na sfrezowanej nawierzchni i poszerzeniu: skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$ lub w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, ułożenie geosiatki z włókien szklano-węglowych 120/200kN/m wstępnie powleczonej asfaltem na całej nawierzchni jezdni z wymaganymi zakładami, skropienie geosiatki emulsją asfaltową w ilości zalecanej przez producenta geosiatki, wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 na całej szerokości jezdni w ilości śr. 125kg/m^2 , 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,
- przebudowę 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 obszarze zabudowanym w krawędzi jezdni na połączeniu ze zjazdami zaprojektowano krawężniki najazdowe na ławie betonowej z oporem, dodatkowo na połączeniu zjazdu z chodnikiem odsuniętym od krawędzi jezdni w m. Korzeńsko przy obrzeżu zaprojektowano ściek z kostki brukowej betonowej gr. 8 szer. 30cm na ławie betonowej – zabezpieczenie przed spływem wód opadowych z jezdni na posesje)
 - przebudowę istniejących skrzyżowań bitumicznych, zakres prac: frezowanie na gł. do 9cm lub korytowanie w miejscach, gdzie brakuje podbudowy, zagęszczenie mechaniczne do min. $E_2 \geq 80\text{MPa}$, $I_s \geq 0,97$, uzupełnienie podbudowy kruszywem łamanym $C_{90/3}$ 0/63 zagęszczonym mechanicznie do $E_2 \geq 100\text{MPa}$, $I_s \geq 1,0$ gr. 25cm, 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

- wymianę nawierzchni zatok autobusowych z kruszywa na bitumiczną w miejscowości Korzeńsko, zakres prac: rozbiórka istniejącej nawierzchni z kruszywa, opaski z kostki i krawężnika z korytowaniem, zagęszczenie podłoża do G1 – $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80\text{MPa}$, ułożenie krawężnika zaniżonego 15x30x100cm w krawędzi jezdni, warstwa ulepszanego podłoża – kruszywo stabilizowane cementem $C_{04/05} \leq 2,0\text{MPa}$ gr. 20cm, podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 $C_{90/3}$ gr. 30cm zagęszczonego mechanicznie, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,3\text{kg/m}^2$, ułożenie warstwy wiążącej z AC16W 50/70 gr. 8cm, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,3\text{kg/m}^2$, wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
- korektę odcinków chodnika: rozbiórka, odtworzenie nawierzchni: podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 C_{NR} gr. 15cm zagęszczonego mechanicznie do G1 – $I_s \geq 0,97$ i $E_2 \geq 80\text{MPa}$, skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$, warstwa z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 5cm, ograniczenie nawierzchni krawężnikami i obrzeżami na ławie betonowej z oporem
- montaż barier stalowych H1W4A na przepustach
- montaż balustrad stalowych U-11a przy chodnikach, gdy prowadzony przy uskoku terenu powyżej 0,5m
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego szer. 0,75m (korytowanie, zagęszczenie, warstwa kruszywa łamanego 0/31,5 C_{NR} gr. 15cm zagęszczonego mechanicznie – z uzupełnieniem w miejscach niezbędnych nasypu pod pobocza
- wyrównanie poboczy gruntowych za poboczami z kruszywa na szer. ok. 0,5m
- odtworzenie progów wyspowych oraz wyniesionych przejść dla pieszych
- wymianę istniejących znaków pionowych będących w złym stanie
- odtworzenie oznakowania poziomego
- 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:

- kable energetyczne
- wodociąg
- kanalizacja deszczowa
- kable telekomunikacyjne
- proj. sieć kanalizacyjna
- 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 opowiada 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 elektryczne 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, przepustach, rurach
- 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