

| Lp. | Wyszczególnienie | |
|--|--|----------------------|
| I. CZĘŚĆ OPISOWA | | Numer strony |
| 1. | WSTĘP | 2 |
| 1.1. | Zamawiający | 2 |
| 1.2. | Wykonawca | 2 |
| 1.3. | Przedmiot opracowania | 2 |
| 1.4. | Formalna podstawa prawna | 2 |
| 1.5. | Podstawa opracowania dokumentacji | 2 |
| 2. | PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE | 2 |
| 2.1. | Opis stanu istniejącego | 2 |
| 3. | ROZWIĄZANIA DROGOWE | 2 |
| 3.1. | Rozwiązanie projektowe w planie | 3 |
| 3.2. | Rozwiązania projektowe w profilu | 3 |
| 3.3. | Konstrukcja nawierzchni | 3 |
| 3.4. | Zestawienie podstawowych powierzchni i elementów robót | 4 |
| 3.5. | Wytyczne realizacyjne | 4 |
| 3.6. | Tymczasowe zabezpieczenie drzew na okres budowy | 4 |
| 3.7. | Analiza oddziaływania na środowisko | 5 |
| 3.8. | Obszar oddziaływania Inwestycji | 5 |
| 3.9. | Inne | 5 |
| 3.10. | Uwagi końcowe | 5 |
| II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA | | 6 |
| III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA | | Ilość arkuszy |
| 1. | Plan orientacyjny skala 1:10000 | 1 |
| 2. | Plan sytuacyjny skala 1:1000 | 2 |
| 3. | Przekroje normalne skala 1:50 i 1:10 | 1 |

Uwagi:

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem norm zaświadczenie producenta o zgodności z nadaną normą. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz z normami, przepisami i sztuką budowlaną.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Zamawiający

Starostwo Powiatowe w Policach
Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg
ul. Tanowska 8
72-010 Police

1.2. Wykonawca

DROVIA Bogdan Bloch
Ul. Grafitowa 45/4
72-006 Mierzyn

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu drogi powiatowej nr 3907Z na odcinku od km 0+000,00 do km 0+634,80 oraz od km 1+091,50 do km 4+586,50.

1.4. Formalna podstawa prawna

Podstawę opracowania stanowi umowa, zawarta pomiędzy Wykonawcą – DROVIA Bogdan Bloch, a Zamawiającym – Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg, Starostwo Powiatowe w Policach.

1.5. Podstawa opracowania dokumentacji

- Umowa
- Wizja lokalna
- Mapa zasadnicza
- Aktualne normy, wytyczne, rozporządzenia i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym
- Ustalenia inwestorskie

2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE

2.1. Opis stanu istniejącego

Przedsięwzięcie jest realizowane w północno zachodniej części Polski, w województwie zachodniopomorskim w powiecie polickim, w gminie Dobra, w ciągu drogi powiatowej 3907Z na odcinku od km 0+000,00 do km 0+634,80 oraz od km 1+091,50 do km 4+586,50. Zakres inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zakres inwestycji obejmuje remont drogi powiatowej głównie poza obszarem zabudowanym. Przekrój uliczny pojawia się jedynie we wsi Wołczkowo. Na terenie wsi Wołczkowo występują jedno bądź dwustronne ciągi piesze oraz oświetlenie uliczne. Droga powiatowa 3907Z posiada dwukierunkową jezdnię o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości od 5,8m do 6,7m. Stan techniczny nawierzchni jezdni – niezadawalający (klasa C, poziom ostrzegawczy) - zapadnięcia w rejonie wpustów i studzienek, nawierzchnia bitumiczna posiada liczne łaty, spękania poprzeczne, podłużne i siatkowe.

3. ROZWIĄZANIA DROGOWE

Projekt określa założenia dotyczące remontu nawierzchni drogi powiatowej 3907Z na odcinku od km 0+000,00 do km 0+634,80 oraz od km 1+091,50 do km 4+586,50. W ramach niniejszego opracowania zaplanowano frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość średnią 4cm, 5cm oraz 9cm. W przypadku frezowania na 5cm i 9cm zakłada się ułożenie 2 warstw bitumicznych z ewentualną dodatkową warstwą wyrównującą wraz z siatką przeciwozbiciową. W miejscach gdzie frezowanie jest na 4cm zakłada się ułożenie jednej warstwy bitumicznej wraz z siatką przeciwozbiciową. W rejonie poligonu wojskowego, gdzie stan techniczny nawierzchni jest najslabszy, zaplanowano frezowanie istniejącej nawierzchni na głębokość średnią 9cm i ułożenie dodatkowej warstwy wyrównawczej z BA przed ułożeniem dwóch warstw bitumicznych i siatki przeciwozbiciowej.

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej nawierzchni, przed wykonaniem remontu należy dostosować nawierzchnię zjazdów i miejsc postojowych z kostki betonowej celem dowiązania do rzędnych nawierzchni drogi powiatowej po przebudowie oraz wymianę krawężników na zjazdach, a także tych uszkodzonych wzdłuż jezdni. Przed ułożeniem warstw bitumicznych należy dokonać również regulacji wysokościowej istniejących wpustów i

studzienek. Na planach sytuacyjnych określono również miejsca wymagające odtworzenia poboczy, które będzie polegać na ścięciu nadmiaru gruntu z poboczy wraz z dodatkowym korytowaniem na potrzeby ułożenia destruktu bitumicznego. Projekt zakłada wykonanie zamierzenia w całości, jednakże dopuszczalne jest prowadzenie prac etapami w zależności od środków finansowych, którymi będzie dysponować Zamawiający.

3.1. Rozwiązania projektowe w planie

Przyjęto następujące założenia:

- klasa techniczna drogi: **Z**
- szerokość poboczy: **1m**

3.2. Rozwiązania projektowe w profilu

Projekt zakłada wyprofilowanie nawierzchni w miejscach lokalnych osiadań, frezowanie nawierzchni na 4, 5 lub 9cm zgodnie z planem sytuacyjnym i ułożenie dwóch warstw bitumicznych wraz z siatką przeciwdrobnociową.. Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+634,80 w miejscach gdzie odcinki jezdni są zapadnięte, wskazanych na planach sytuacyjnych, na szerokości około 1,3m od krawędzi jezdni, nawierzchnię należy sfrezować głębiej niż na pozostałym odcinku, w celu ułożenia dodatkowej warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16W. Przed ułożeniem nawierzchni, pobocza należy wykorytować na głębokość umożliwiającą ułożenie destruktu/humusu na założoną w projekcie grubość. Rodzaj materiału do wykonania poboczy wraz z lokalizacją wskazano na planach sytuacyjnych. Po ułożeniu destruktu poboczom należy nadać odpowiednie spadki i zagęścić.

3.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej 3907Z

- 4cm** – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 5cm** – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 0-3cm** – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W
 - frezowanie nawierzchni na 5 lub 9cm (zgodnie z planem sytuacyjnym)
 - istniejąca podbudowa

Grubość warstwy wyrównawczej na całym odcinku objętym opracowaniem zmienna od 0 do 3cm celem nadania spadków poprzecznych i wyprofilowania lokalnych nierówności, do wyceny przyjęto grubość średnią warstwy wyrównawczej - 3cm.

Na odcinku od km 0+000 do km 0+634 założono frezowanie warstwy ścieralnej na głębokość 5cm, a w rejonie lokalnych spękań siatkowych frezowanie na 9cm od poziomu istniejącej nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej 3907Z (we wsi Wołczkowo km 1+091,5 do km 1+855)

- 5cm** – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
 - siatka szklano - węglowa wstępnie przesączona asfaltem
- 0-3cm** – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W lub AC16W
 - skroplenie emulsją asfaltową na bazie asfaltów modyfikowanych w ilości wg. zaleceń producenta
 - istniejąca podbudowa

Grubość warstwy wyrównawczej na całym odcinku objętym opracowaniem zmienna od 0 do 3cm celem nadania spadków poprzecznych i wyprofilowania lokalnych nierówności, do wyceny przyjęto grubość średnią warstwy wyrównawczej - 3cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów i chodników z kostki betonowej do przełożenia

- 8cm** – warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej
- 3cm** – podsypka cementowo piaszkowa 1:4
- 0-4cm** – podbudowa zasadnicza MN C90/3 z kruszywa łamanego #0/31,5

Grubość podbudowy zasadniczej zmienna od 0 do 4cm celem dowiązania istniejących zjazdów i dróg do nowych rzędnych nawierzchni przy krawędzi drogi powiatowej. Do wyceny przyjęto grubość średnią warstwy do wyrównania podbudowy 4cm oraz wykonanie nawierzchni i obramowania zjazdów z nowych materiałów. Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się zastosowanie materiałów pochodzących z rozbiórki w przypadku gdy ich stan techniczny wskazuje na możliwość ponownego wykorzystania.

Konstrukcja poboczy z destruktu bitumicznego

15cm – destruktu bitumiczny (materiał z frezowania nawierzchni rozdrobniony do uziarnienia #0/31,5)

Konstrukcja zielonych poboczy

10cm – humusowanie poboczy z obsianiem mieszanką traw

W ramach zadania, w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym, przewidziano przełożenie części istniejących nawierzchni zjazdów i chodników, a na zjazdach i skrzyżowaniach bitumicznych ułożenie warstw bitumicznych. Dowiązanie do nowych rzędnych nawierzchni drogi powiatowej zaplanowano na długości około 2m od krawędzi jezdni.

Materiały dodatkowe:

- krawężniki drogowe betonowe 15x30cm na ławie z oporem z betonu klasy C12/15
- krawężniki drogowe betonowe 15x22cm na ławie z oporem z betonu klasy C12/15
- oporniki drogowe betonowe na ławie z oporem z betonu klasy C12/15
- siatka szklano - węglowa

3.4. Zestawienie podstawowych powierzchni i elementów robót do wykonania

- frezowanie nawierzchni bitumicznej na grubość średnią 4cm – 4 820m²
- frezowanie nawierzchni bitumicznej na grubość średnią 5cm – 8 798m²
- frezowanie nawierzchni bitumicznej na grubość średnią 9cm – 12 245m²
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej wraz z podsypką – 1106m²
- rozbiórka i ułożenie krawężników betonowych 15x22cm na ławie betonowej wraz z oporem – 718mb
- rozbiórka i ułożenie krawężników betonowych 15x30cm na ławie betonowej wraz z oporem – 369mb
- rozbiórka i ułożenie oporników betonowych na ławie betonowej wraz z oporem – 428mb
- ułożenie siatki szklano – węglowej – 4 820m²
- ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC11W lub AC16W – 25 863m²
- ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W – 21 043m²
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S – 25 863m²
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 wraz z warstwą wyrównawczą z kruszywa łamanego – 1 106m²
- regulacja wysokościowa wpustów ulicznych i wjazdów studzienek – 13szt.
- odtworzenie oznakowania poziomego (grubowarstwowo) - 116m²
- wykonanie poboczy z destruktu asfaltowego – 1 164,5m²
- wykonanie poboczy poprzez humusowanie z plantowaniem i obsianiem mieszanką traw - 2091m²

Przed złożeniem oferty Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania wizji w terenie oraz sporządzenia własnych kalkulacji dot. ilości nawierzchni oraz gruzu do rozbiórki i wywieżenia. Stwierdzone rozbieżności zgłosić Zamawiającemu przed złożeniem oferty.

3.5. Wytyczne realizacyjne

Podczas prowadzenia robót należy zapewnić mieszkańcom bezpieczne dojście i dojazd do posesji. Front robót należy prowadzić w taki sposób aby były one możliwie jak najmniej uciążliwe dla mieszkańców.

Przed rozpoczęciem robót nawierzchniowych należy wyregulować wysokościowo wszystkie studnie (kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz teletechnicznej) do rzędnych projektowanych nawierzchni drogi powiatowej.

3.6. Tymczasowe zabezpieczenie drzew na okres budowy

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia, drzewa, które są narażone na bezpośrednie uszkodzenia w czasie trwania robót budowlanych, należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie mechaniczne.

Prace w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2m na zewnątrz od obrysu korony drzewa należy starać się prowadzić ręcznie. W przypadku konieczności zastosowania sprzętu mechanicznego wymagana jest zgoda Przedstawiciela Zamawiającego lub Inspektora nadzoru.

W zasięgu korony drzewa i odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4x4m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do: wykonania placów składowych i dróg dojazdowych, poruszania się sprzętu mechanicznego, składowania materiałów budowlanych oraz zmian poziomu gruntu jeśli nie jest to wykazane w dokumentacji. W strefie do 10 m od pni drzew nie wolno składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcz. Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować: owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4m² na jeden pień), a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm, przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4m² na jedno drzewo, podlewanie drzewa wodą w ilości około 20dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora. Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący: rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo, usunięcie materiałów zabezpieczających, lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Drzewa, które dokumentacja projektowa przewiduje pozostawić po zakończeniu drogowych robót budowlanych, należy poddać tymczasowemu zabezpieczeniu, według instrukcji jak wyżej, jeśli poziom terenu wokół drzewa nie zmienia się. Przy nieznacznym obniżeniu lub podwyższeniu terenu wokół drzewa w celu jego zabezpieczenia należy wykonać niewielkie roboty ziemne, natomiast przy większych różnicach pomiędzy terenem istniejącym a projektowanym wokół drzewa, należy wykonać obudowę stałymi konstrukcjami ochronnymi.

Roboty wykończeniowe prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak: niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, np. zatrawienia, roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

3.7. Analiza oddziaływania na środowisko

Należy jednoznacznie stwierdzić, iż projektowane **przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na znajdujące się w znacznej odległości obszary specjalnej ochrony.**

Remont jezdni nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich sąsiadów, a cała inwestycja prowadzona będzie z wykorzystaniem materiałów posiadających atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie, a koszty utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórki i frezowani Wykonawca powinien ująć w cenie kontraktowej.

3.8. Obszar oddziaływania Inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie nie zwiększa zanieczyszczenia powietrza, zapachów, hałasu, nie ogranicza dopływu światła dziennego. Realizacja Inwestycji przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu. W rejonie Inwestycji nie występują studnie czerpalne wodociągowe, zostały zachowane też normatywne odległości do granicy nieruchomości i sąsiadujących budynków w związku z powyższym obszar oddziaływania jest lokalny i nie wykracza poza obrys działek będących przedmiotem inwestycji stanowiących pas drogowy drogi powiatowej 3907Z. Obszar oddziaływania określono na podstawie art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami).

3.9. Inne

Podczas prowadzenia robót budowlanych i ziemnych, w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, należy niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków lub organ wykonawczy właściwej gminy jednocześnie należy zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

3.10. Uwagi końcowe

Rozpoczęcie i prowadzenie robót winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami, uzgodnieniami, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Kierujący robotami winien ściśle przestrzegać wydanych uzgodnień i zawartych w nich obostrzeń. Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierujący robotami winien szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych mapach geodezyjnych. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania niewykazanych urządzeń podziemnych.

W rejonach zbliżeń z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem stosując się do zaleceń wydanych w uzgodnieniach i na przekazaniu placu budowy.

Roboty winny być prowadzone w sposób zgodny z przepisami BHP. Ewentualne uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu, wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inspektorem Nadzoru, Inwestorem i Projektantem oraz naniesione do projektu tak, aby mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny. Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.

Opracował:
mgr inż. Bogdan BLOCH
ZAP/0051/POOD/12

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

1. Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r „Kodeks Pracy (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 21, poz. 94 z dnia 16.02.1998r z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r „Prawo Budowlane” (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 106, poz.1126 z dnia 5.12.2000r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62, poz. 288 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912 z późniejszymi zmianami).
- „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).

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

Zakres robót objętych opracowaniem:

- roboty przygotowawcze
- rozbiórka istniejącej nawierzchni z kostki betonowej brukowej
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej
- układanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce
- ułożenie warstw bitumicznych
- roboty wykończeniowe
- wyrównanie przyległego terenu, humusowanie, obsianie trawą

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie zamierzenia budowlanego znajdują się budynki mieszkalne w zabudowie jedno i wielorodzinnej, punkty handlowo – usługowe, kościół, tereny rekreacyjne oraz droga na którą mogą bezpośrednio oddziaływać roboty budowlane.

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

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

- roboty budowlane związane z remontem nawierzchni z istn. zagospodarowaniem terenu,
- niebezpieczeństwa podczas prowadzenia robót w pobliżu kabli i podziemnej infrastruktury,
- poziomy i pionowy transport materiałów budowlanych,
- niebezpieczeństwo związane z obsługą maszyn budowlanych

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy i sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

Do obowiązków kierownika budowy będzie należeć:

- zapewnienie właściwej organizacji ruchu samochodowego w rejonie prowadzonych robót mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom wykonującym roboty budowlane
- zapewnienie właściwej odzieży ochronnej osobom wykonującym prace budowlane
- zachowanie szczególnej ostrożności i ręczne wykonywanie robót ziemnych w pobliżu wszystkich podziemnych urządzeń obcych.
- zapewnienie właściwego zabezpieczenia podczas robót prowadzonych w wykopach i na nasypach
- transport materiałów budowlanych w pionie i poziomie tylko w przystosowanych technicznie miejscach
- zapewnienie właściwego przeszkolenia w zakresie BHP wszystkich uczestników procesu budowlanego w zależności od rodzaju wykonywanych prac

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy Wykonawcy robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci powinni przejść szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Pracownik przystępujący do określonego rodzaju robót budowlanych w ramach omawianej inwestycji musi posiadać aktualne zaświadczenie z odbytego przeszkolenia w zakresie BHP oraz kwalifikacje właściwe dla wykonywania tych robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi upoważniony jest kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona, posiadająca odpowiednie uprawnienia (brygadzysta, majster).

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom są następujące:

- w trakcie realizacji należy stosować materiały, wyroby i urządzenia posiadające odpowiednie atesty lub zaświadczenia producenta o zgodności z postanowieniami odpowiednich norm
- wykopy należy zabezpieczyć poprzez ogrodzenie barierkami i stosowanie tablic informacyjnych
- zabrania się przebywania w bezpośrednim zasięgu maszyn budowlanych (koparka, walec itp.)
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z warunkami technicznymi
- odpady powstające podczas robót należy wywieźć na odpowiednie składowiska odpadów ponosząc koszty składowania lub utylizacji
- budowa musi być prowadzona przez firmę i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
- wyjazd z placu budowy pojazdów ponadgabarytowych winien odbywać się przy udziale osób przeszkolonych z zakresu sterowania ruchem drogowym

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas prowadzenia robót zapewnić mieszkańcom bezpieczne dojście i dojazd do posesji.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę. Podczas rozładunku materiałów sypkich z samochodów samowyladowczych przebywanie osób w bezpośredniej strefie zagrożenia (za i z boku pojazdu) jest niedopuszczalne.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- w pobliżu budynków i budowli,
- w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- w wykopach szerokoprzestrzennych,
- na pochyłościach lub stokach

zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, podbudowy w szczególności ubijaki, zagęszczarki, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne).

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podczas budowy wykonywane będą prace, które nie powinny powodować nadmiernych uciążliwości dla środowiska, pod warunkiem zastosowania nowoczesnego parku maszynowego minimalizującego uciążliwości w zakresie wycieku paliwa, emisji spalin, hałasu i wibracji. Prace hałaśliwe powinny być wykonywane tylko w porze dziennej.

Należy dbać o sprawność maszyn ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych. W czasie prowadzenia robót wykonawca winien dbać o czystość nawierzchni w rejonie wyjazdów z placu budowy. W przypadku zabrudzenia nawierzchni dróg publicznych przez sprzęt budowlany, Wykonawca bez zbędnej zwłoki przystąpi do jej oczyszczenia.

Przedsięwzięcie nie powinno negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne na etapie budowy. Wszystkie odpady powinny być prawidłowo zagospodarowane. W gestii Wykonawcy leży dbanie o czystość i porządek na placu budowy. Każdego dnia po zakończeniu robót Wykonawca winien oczyścić plac budowy z odpadów komunalnych pozostawionych przez pracowników (butelki po wodzie, opakowania po jedzeniu itp.).

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:
mgr inż. Bogdan BLOCH