

**PROJEKT BUDOWLANY****Remont drogi gminnej nr 109208E o długości 1040m na działce 1124 obręb  
Dworszowice Pakoszowe**

**Zamawiający:**  
**Gmina Sulmierzyce**  
**98 – 338 Sulmierzyce**  
**Ul. Urzędowa 1**

**Adres:**  
działka drogowa nr 1124 obręb Dworszowice Pakoszowe

**Jednostka projektowa:**  
**JM Budownictwo Joanna Młynarska**  
**97 – 400 Bełchatów**  
**ul. Mostowa 2**  
**tel. 535 – 935 - 150**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, uprawnień	nr	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Haus	UAN.IV- 10220/184/82		marzec 2021r.	
Asystent projektanta	mgr inż. Joanna Młynarska	LOD/0294/OWOD/05		marzec 2021r.	

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

### Spis treści

<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
1. Podstawa opracowania .....	3
2. Przedmiot inwestycji .....	3
3. Istniejący stan zagospodarowania .....	3
4. Określenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego ....	3
5. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	3
6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu .....	4
7. Podstawowy zakres inwestycji .....	4
8. Odwodnienie drogi .....	4
9. Konstrukcja jezdni .....	4
10. Roboty rozbiórkowe .....	4
11. Technologia robót .....	5
12. Kolizje .....	7
13. Uwagi końcowe .....	7
<b>II. Oświadczenie projektanta i uprawnienia wraz z przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa .....</b>	<b>8</b>
<b>III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>12</b>

### RYSUNKI

RYS. NR 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RYS. NR 2 – PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa
- ustalenia z Inwestorem

-Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zm. W sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.)

- Pomiary uzupełniające, wizja lokalna

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej nr 109208E o długości 1040m na działce 1124 obręb Dworszowice Pakoszowe w zakresie remontu istniejącej jezdni wraz z poboczymi.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania**

Droga gminna przebiega przez tereny zróżnicowane wysokościowo. Droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4,5m z poboczami utwardzonymi kruszywem i destruktem bitumicznym. W trakcie oględzin w terenie stwierdzono bardzo zły stan techniczny nawierzchni bitumicznej na całej długości przedmiotowego odcinka drogi tj. widoczne ślady remontów, spękania podłużne i poprzeczne szczególnie przy krawędziach drogi, miejscowo koleiny.

Odwodnienie odbywa się w sposób powierzchniowy poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne odprowadzające wody opadowe na teren przyległego pasa drogowego.

### **4. Określenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego**

Zgodnie z § 7 p.1c Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998r. (Dz. U. Nr 2012, poz. 463) w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany zakres robót zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe zaliczono do prostych.

### **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt przewiduje remont drogi gminnej nr 109208E na długości 1040m.

Przepisy Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zgodnie z §2 przedmiotowego rozporządzenia nie mają zastosowania w przypadku remontów dróg.

Długość remontowanego odcinka drogi wynosi 1040 m. Zgodnie z §3 ust. 1 pkt 62 i ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko remont drogi nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Remont drogi obejmuje:

- a) remont jezdni bitumicznej z zachowaniem jej szerokości 4,5 m w km 0+000 - 1+040;
- b) remont poboczy obustronnych w km 0+000 - 1+040 z destruktu bitumicznego szerokości 0,75 m;

Charakterystyka techniczna

- a) Kategoria ruchu KR 1 - 2, klasa drogi - D
- b) Grupa nośności podłoża G1.

c) rzędne wysokościowe jezdni dostosować do istniejących rzędnych drogi z nadaniem odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych spełniających normowe równości podłużne i poprzeczne.

d) Spadek poprzeczny: daszkowy 2%,

e) Szerokość jezdni drogi gminnej – 4,5 m

## **6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

- nawierzchnia jezdni bitumicznej – 4 680,00 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia pobocza z destruktu bitumicznego – 1 560,00 m<sup>2</sup>

## **7. Podstawowy zakres inwestycji**

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje:

- a) remont jezdni bitumicznej z zachowaniem jej szerokości 4,5 m w km 0+000 - 1+040;
  - w przekroju drogowym w śladzie istniejącej jezdni projektuje się remont nawierzchni z mieszanki grysowo – mastyksowej SMA 11 gr. 4cm
  - wykonanie warstwy wyrównawczo - wiążącej AC11W 100kg/m<sup>2</sup> (minimalna grubość 4 cm)
- b) remont poboczy obustronnych w km 0+000 - 1+040 z destruktu bitumicznego szerokości 0,75 m;
  - remont poboczy poprzez umocnienie granulatem asfaltowym 0/31,5, gr. 10cm i szerokości 0,75 m.

UWAGA: Nawierzchnię ścieralną SMA 11 należy układać pełną szerokością, bez szwów technologicznych i łączeń poprzecznych. Nawierzchnię SMA 11 KR 3 należy uszorstnić grysami.

## **8. Odwodnienie drogi**

Odwodnienie odbywa się w sposób powierzchniowy poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne odprowadzające wody opadowe na teren przyległego pasa drogowego.

## **9. Konstrukcja jezdni**

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45 /80-55 gr. 4cm KR3;
  - warstwa wyrównawczo - wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 100kg/m<sup>2</sup> (minimalna grubość 4 cm)
- Łączna grubość projektowanej nakładki – 8 cm

W celu ułożenia warstwy wyrównawczo – wiążącej należy w pierwszej kolejności wykonać prace związane z frezowaniem istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Jeżeli po wykonaniu frezowania warstw bitumicznych krawędzie jezdni będą uszkodzone to należy wykonać ich remont mieszanką kruszywa łamanego gr. 20cm.

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych pobocza:

- nawierzchnia z granulatu asfaltowego (destruktu) 0/31,5 gr. 10cm
- wyrównanie podłoża gruntem z dokopu

## **10. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe polegają na frezowaniu istniejących warstw bitumicznych oraz rozebranie nawierzchni poboczy. Materiał z rozbiórki nawierzchni bitumicznej należy przekazać Inwestorowi.

## 11. Technologia robót

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobata Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru lub upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora na siedem dni przed wbudowaniem materiału szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru Krajowych aktów prawnych (PN-EN), a w przypadku materiałów i urządzeń, dla których nie ustanowiono normy – aprobat technicznych oraz ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych. Wyrób budowlany może być wprowadzony, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojścia i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych.

W przypadku wstrzymania prac na okres zimowy obowiązek bieżącego utrzymania i odśnieżania oraz wszelkie koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy robót -zimowe utrzymanie placu (uzupełnianie ubytków, oraz odśnieżanie) należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy robót. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu rozbudowy w stanie dostatecznym. Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Ponadto z terenu objętego inwestycją nie są znane zabytki architektoniczne i archeologiczne, chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162/2003, poz. 1568). Tryb postępowania w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem bądź zabytkiem archeologicznym określają przepisy art. 32 i 33 ww. ustawy, zgodnie z którymi każdy, kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta); w przypadku znalezienia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, znalazca jest obowiązany, przy użyciu dostępnych środków, zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

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

Przy prowadzeniu robót sprzętem mechanicznym (koparki, spycharki) należy uważać, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wody, olejami lub ropą naftową. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydana przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi powiatowej należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres rozbudowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem rozbudowy drogi należy wykonać zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę robót i zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem oraz Komendą Powiatową Policji w Pajęcznie.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia rozbudowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni. Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem rozbudowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Drogi i ciągi pieszce na placu przebudowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu przebudowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu. Wykonawca przy realizacji zadania będzie przestrzegał przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

Kierownik budowy, zgodnie art. 21 a Ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany (przed rozpoczęciem budowy) sporządzić, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem bioz”, na podstawie informacji zawartych w Projekcie budowlanym. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

## **12. Kolizje**

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Roboty w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie, w taki sposób, aby nie uszkodzić korzeni. W pasie drogowym zlokalizowane są punkty poligonowe. Roboty związane z zabezpieczeniem punktów poligonowych należy ująć w cenie kontraktu.

## **13. Uwagi końcowe**

- a) Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem,
- b) Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń,
- c) W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- d) Bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP

**II. Oświadczenie projektanta i uprawnienia wraz z przynależnością do Izby Inżynierów  
Budownictwa**

*Bełchatów, dnia 31.03.2021 r.*

**OŚWIADCZENIE**

Stosownie do art. 20 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. Nr 243, poz. 1333 z późn. zmianami) oświadczam, że **projekt budowlany dotyczący zadania „Remont drogi gminnej nr 109208E o długości 1040m na działce 1124 obręb Dworszowice Pakoszowe”** wykonany na zlecenie Gminy Sulmierzyce, 98 – 338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

***Projektant:***



### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Nazwa obiektu Budowlanego:**

**„Remont drogi gminnej nr 109208E o długości 1040m na działce 1124 obręb Dworszowice Pakoszowe”**

**Adres obiektu budowlanego:**

droga gminna 109208E

**Inwestor:**

Gmina Sulmierzyce  
98 – 338 Sulmierzyce  
Ul. Urzędowa 1

**Imię i nazwisko oraz adres projektanta:**

mgr. Inż. Krzysztof Haus  
97 – 400 Bełchatów  
ul. Reymonta 3/26

## 1. Podstawa opracowania

- a) ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r – kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r, Nr 21, poz. 94 z późn. zm.),
  - b) art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r Nr 159, poz. 1118 z późn. zm.),
  - c) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.),
  - d) Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151, poz. 1256).
  - e) Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz.U. Nr 62, poz. 285),
  - f) Rozp. Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60, poz. 278)
- Wizja lokalna terenu przyszłej budowy

## 2. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest projekt „Remont drogi gminnej nr 109208E o długości 1040m na działce 1124 obręb Dworszowice Pakoszowe”.

Kolejność realizacji inwestycji:

- tyczenie geodezyjne,
- oznaczenie i ochrona punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie na podstawie przepisów prawa geodezyjnego,
- roboty rozbiórkowe,
- skropienie międzywarstwowo nawierzchni bitumicznych
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- wykonanie poboczy,
- roboty wykończeniowe,
- roboty towarzyszące.
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

## 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Sulmierzyce, w miejscowości Dworszowice Pakoszowe

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

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

## 5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:

- uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.

Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:

- możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce.

Przy wykonaniu nawierzchni:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji na drodze gminnej należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- maksymalnie zabezpieczyć do budowy dostęp osób postronnych (mieszkańców przyległych posesji) – trwałe ogrodzenie szczelne,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.
- wykonawca opracowując projekt tymczasowej organizacji ruchu uzgodni go z Inwestorem.

#### **6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót. Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp. Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:**

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wykonanie ogrodzenia terenu robót,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Brygadzysty,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania i ogrodzenia.

Plac budowy powinien być ogrodzony. Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50m. W miejscach gdzie ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażyć w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

## **7. Pierwsza pomoc**

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

## **8. Uwagi końcowe**

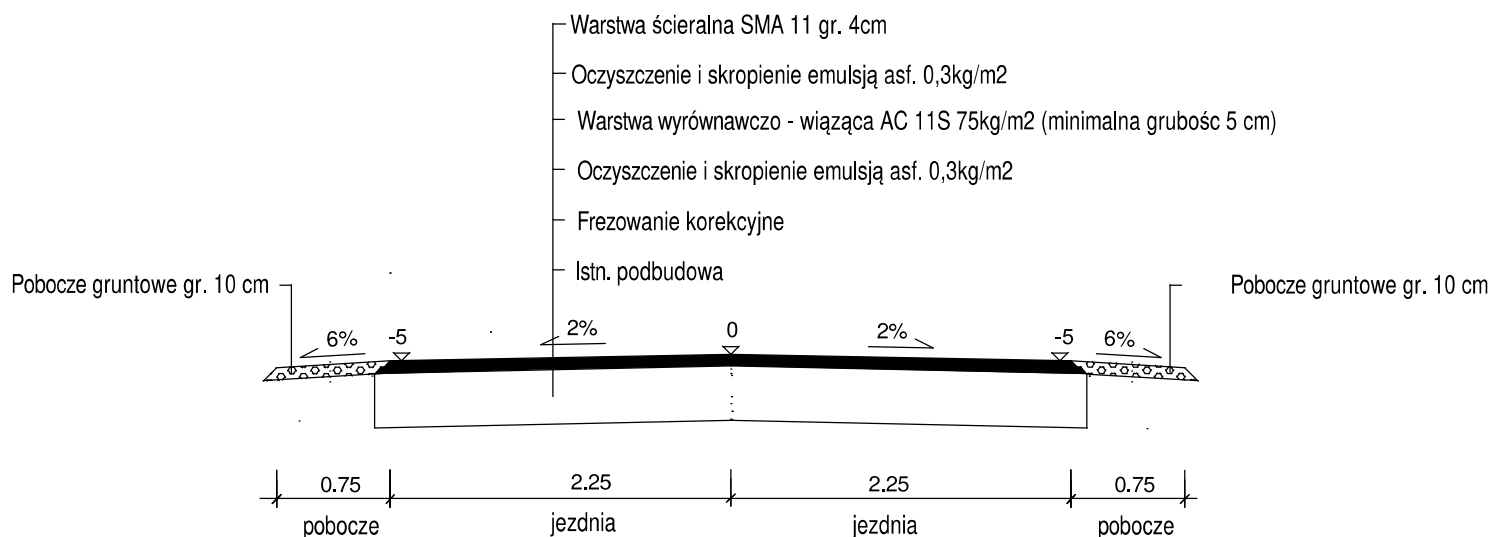
Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

**Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.**

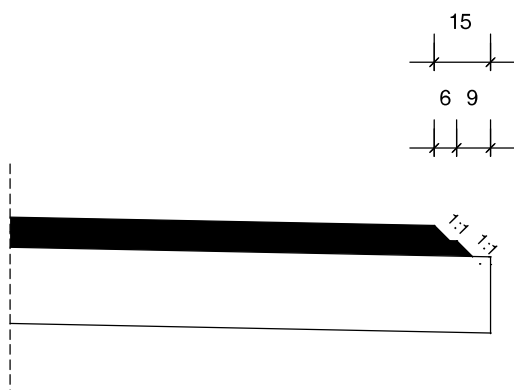
**Na terenie budowy umieszczona powinna być tablica informacyjna oraz informacja BIOZ placu budowy, sporządzona przez kierownika budowy.**



0+000.00 do 1+040.00



Szczegół schodkowania warstw konstrukcyjnych  
nawierzchni  
SKALA 1:20



INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY				
Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				
<div> <div> JM Budownictwo LMB </div> <div> JM BUDOWNICTWO Joanna Młynarska 97-400 Bełchatów, ul. Mostowa 2 </div> </div>				
OBIEKT				NR RYS.
Remont drogi gminnej nr 109208E o długości 1040m na działce 1124/2 obręb Dworszowice Pakoszowe				2
TEMAT:				SKALA
Przekroje konstrukcyjne				1 : 50
Branża/Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis	DATA
Komunikacyjna/drogowa	Projektował: mgr inż.Krzysztof Haus	UAN.IV-10220/184/82		marzec, 2021
Komunikacyjna/drogowa	Opracował: mgr inż.Joanna Młynarska	LOD/0294/OWOD/05		