


## PROJEKT TECHNICZNY

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ NA ODCINKU KOMORNIKI- OKUPNIKI
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	Komorniki, gmina Kluczewsko, powiat włoszczowski, województwo świętokrzyskie XXV (droga)
<b>INWESTOR</b>	 Gmina Kluczewsko Ul. Spółdzielcza 12 29-120 Kluczewsko
<b>BRANŻA</b>	Drogowa
<b>NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USTYUOWANY</b>	jednostka ewidencyjna 261301_2 Kluczewsko obręb ewidencyjny 0014 Komorniki działka ewidencyjna nr 208, 176/2, 185
<b>KOD CPV</b>	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	SWK/0099/PBD/19	I-2023	

**PROJEKT ZAWIERA:**

**CZĘŚĆ I : OPISOWA**

- Opis techniczny
- Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Przedmiar robót

**CZĘŚĆ II : RYSUNKOWA**

- Rys. 1 Mapa orientacyjna
- Rys. 2.1 – 2.3 Przekrój normalno-konstrukcyjny

# OPIS TECHNICZNY

Do Projektu Technicznego :  
**„ Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki-Okupniki”**

## ***I. PODSTAWA OPRACOWANIA***

- Umowa zawartą z Gminą Kluczewsko
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz.U. 2022 poz. 1518
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U. 2021 poz. 2351
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2022 poz. 1679.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. 2019 poz. 1839
- „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych i Instytut Badawczy Dróg i Mostów.
- Wytyczne Projektowania Dróg WPD-1, WPD-2 i WPD-3 wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych.
- Inne obowiązujące normy i przepisy.

## ***II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA***

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Techniczny:

**„ Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki-Okupniki”**

Projektowany remont drogi służy poprawie bezpieczeństwu ruchu drogowego i pieszego a także polepszeniu komfortu tego ruchu. Remont będzie realizowany na działkach Inwestora o numerze ewidencyjnym 208,176/2,185 obręb 0014 Komorniki. Droga zakwalifikowana jest do klasy D o prędkości projektowej 30 km/h. Kategoria ruchu KR 1-2. Projektuje się drogę o jednojezdniową, dwupasową przeznaczoną do ruchu w obu kierunkach.

Projekt swoim zakresem obejmuje remont nawierzchni drogi o szerokości **4,00 m** oraz remont obustronnych poboczy utwardzonych kruszywem o szerokości **0,75-0,50 m** w następującym zakresie :

- 1.Roboty przygotowawcze
- 2.Roboty ziemne
- 3.Podbudowa
- 4.Nawierzchnia
- 5.Roboty wykończeniowe

Odwodnienie powierzchniowe drogi na całym projektowanym odcinku zapewniają projektowane spadki poprzeczne.

W projekcie zawarto szczegółowy zakres robót drogowych, który zawarty jest w części rysunkowej i przedmiarze robót.

### ***III. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.***

Droga przebiega przez teren zabudowany .

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości średniej 4,00 m która posiada:

- nierówności ,
- spękania i ubytki w nawierzchni,
- nieregularne, zawyżone wysokości pobocza ,
- nieuregulowane spadki poprzeczne i podłużne,
- podłużne i rozległe deformacje profilu podłużnego i poprzecznego,

Istniejącą infrastrukturę stanowi linia telekomunikacyjna, sieć energetyczna napowietrzna i podziemna , wodociąg oraz kanalizacja sanitarna.

### ***IV. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.***

Remont drogi obejmuje odcinek 715 mb. Początek oraz koniec drogi granica pasa drogowego drogi powiatowej - rys. nr 1 Mapa Orientacyjna

Parametry techniczne drogi:

- szerokość nawierzchni jezdni 4,00 m
- obustronne pobocza z kruszywa szerokości 0,75-0,50 m
- długość drogi 715 m
- pochylenie poprzeczne nawierzchni jednostronne 2%
- pochylenie poprzeczne poboczy 6%

Całkowita powierzchnia nawierzchni drogi – 3016,50 m<sup>2</sup>

Pobocze utwardzone – 987,50 m<sup>2</sup>

Spadki poprzeczne umożliwiają swobodny powierzchniowy spływ wód opadowych na tereny sąsiadujące z nawierzchnią drogi – na pobocza. Spadki poprzeczne pokazuje rys. nr 2 Przekrój Normalno - Konstrukcyjny. Technologię robót oraz ilości zawiera przedmiar robót.

## ***V. PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGI***

### ***1. Podstawa opracowania***

Podstawę opracowania stanowią niżej wymienione dokumenty i opracowania:

- a) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 1997
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz.U. 2022 poz. 1518

### ***2. Projektowana konstrukcja jezdni :***

- Warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11S o grubości warstwy **5 cm**
- Wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno- bitumiczną w ilości **75 kg/m<sup>2</sup>**

W km 0+205-0+300 należy wykonać remont krawędzi jezdni i wykonać nową podbudowę z kruszywa grubości 20 cm i szerokości 0,40 m.

W km 0+400 – 0+570 należy wykonać pobocza szerokości 0,50 m na pozostałym odcinku 0,75m

## ***VI. DANE INFORMUJĄCE O TERENIE.***

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczone do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren, na którym projektowany jest remont drogi wewnętrznej nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się także w obszarze "Natura 2000". Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie będzie podlegał wpływowi eksploatacji górniczej.

## ***VII. INFORMACJE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.***

Teren zamierzenia budowlanego polegającego na remoncie drogi wewnętrznej nie będzie podlegał zagrożeniom dla środowiska. Rodzaj i stopień zagrożenia nie będzie ulegał innym zmianom niż tylko związanym ze wzrostem natężenia ruchu na tej drodze. Natężenie i emisja hałasu oraz wibracji (akustyka) będzie wzrastało tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na tej drodze .

Emisja zanieczyszczeń gazowych będzie wzrastać również tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na tej drodze .

## ***VIII. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO***

Projektowany obiekt nie ogranicza możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób.

Przedsięwzięcie nie powoduje zagrożenia dla ogólnodostępnego ruchu drogowego, nie ogranicza dostępu do mediów, nie zmienia stosunków wodnych, gdyż wody z drogi zostaną odprowadzone i zagospodarowane na terenie bezpośrednio przyległym do przedsięwzięcia. Inwestycja nie wpłynie na osuszanie ani podtapianie terenów sąsiednich, remont drogi nie powoduje piętrzenia wody i jej odprowadzania poza teren inwestycji .

*OPRACOWAŁ*

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### CZEŚĆ OPISOWA

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

Zamierzenie budowlane dotyczy **Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki - Okupniki**

Zakres robót dotyczący realizacji zadania inwestycyjnego :

- Roboty przygotowawcze
- Roboty ziemne
- Podbudowy
- Nawierzchnia
- Roboty wykończeniowe

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Zgodnie z zakresem robót adaptacji podlega istniejąca nawierzchnia drogi na odcinku przewidzianym do budowy .

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

Z uwagi na konieczność wykonania robót ziemnych oraz prowadzenie robót w pasie drogowym Wykonawca musi opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Projekt organizacji ruchu zapewni płynność i bezpieczeństwo przepływu ruchu drogowego na odcinku, na którym będą prowadzone roboty drogowe.

#### 4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Okres występowania – rodzaj robót	Rodzaj zagrożenia Zagrożenie pracowników	Skala 1 do 5
Roboty przygotowawcze	1. Zagrożenie związane z ruchem drogowym – najechanie przez samochód	1
	2. Upadek, potknięcie	1
Roboty ziemne Podbudowy Roboty wykończeniowe	1. Uderzenie łyżką koparki podczas robót ziemnych	1
	2. Najechanie przez samochód lub sprzęt ładujący (koparka, spycharka)	4
	3. Poślizgnięcie się, upadek	3
Nawierzchnia	1. Uderzenie łyżką koparki podczas robót	1
	2. Najechanie przez samochód lub sprzęt ładujący (koparka, spycharka)	4
	3. Poparzenie masą asfaltową	4

	4. Zatrucie oparami przy układaniu mas bitumicznych	2
<b>Zagrożenie dla osób postronnych</b>		
Wtargnięcie na plac budowy	Zagrożenie jak dla pracowników lecz w skali o stopień wyższej	5
Praca w porze nocnej i w święta	Większy niż przed rozpoczęciem budowy poziom hałasu	1

## **2. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U - 51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora projektem organizacji ruchu.

## **3. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Wykonawca zapewni w celu realizacji kontraktu personel spełniający następujące wymagania :

- Odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe, potwierdzone dokumentami
- Niezbędne umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonania pracy, a także posługiwania się wymaganym sprzętem ochronnym.
- Właściwy stan zdrowia potwierdzony orzeczeniem lekarza uprawnionego do badań profilaktycznych
- Niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym obowiązujących na budowie

Pracownicy Wykonawcy objęci powinni być następującym systemem szkolenia z zakresu BHP : - szkolenie wstępne ogólne w wymiarze 3 godz.

- szkolenie na stanowisku pracy w wymiarze 8 godz. - szkolenie kursowe :

- Podstawowe w wymiarze 30 godz.
- Okresowe w wymiarze 10 godz.

Kadra kierownicza szkolona winna być w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat.

Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok

Pracownicy wykonujący szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, każdorazowo szkolone winny być na tę okoliczność.

### ***a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy :***

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który :



- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku)
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym
- informuje niezwłocznie kierownika budowy
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy pocztą lub telefonicznie.

Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel złogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkoleny z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie

***b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.***

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

***c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby***

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.

- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia . Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników.
- Kierownik Budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń.
- Kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając zagrożenia .

**4. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Materiały stosowane do wbudowania jak rury kanalizacyjne, ścianki czołowe, kostka brukowa, płyty chodnikowe, krawężniki powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy.

Materiały sypkie jak piasek, kruszywo składowane również powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

Beton asfaltowy powinien zostać wbudowany bezpośrednio na prowadzonych odcinkach robót.

**5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

### ***Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych.***

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak : elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa. Wykopy należy ogrodzić taśmą biało – czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10 m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywozujących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

### ***Sposoby bezpiecznego wykonywania robót bitumicznych.***

Przy wałowaniu podbudów lub nawierzchni dróg, oczyszczaniu kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy te roboty wykonać ręcznie, stojąc z boku pracującego walca. Zabrania się stosowania otwartego ognia przy podgrzewaniu bitumu w zbiornikach i cysternach. Podgrzewanie bitumu płynnego dozwolone jest jedynie w urządzeniach specjalnie do tego przystosowanych. Skrapiacze bitumów przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, szyję i ręce maścią ochronną. Pracownicy dowożący gorącą masę bitumiczną powinni mieć zapewnioną bezpieczną drogę transportu, wolną od sprzętu, materiałów i innych przeszkód. Podgrzewanie i skrapianie bitumu, wytwarzanie, transport, rozściełanie i zagęszczanie mas bitumicznych oraz wytwarzanie emulsji asfaltowej powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników. W razie zapalenia się bitumu w kotle należy gasić go właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza. Rozlany palący się bitum należy gasić przez zasypanie piaskiem.

### ***Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi.***

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

### ***Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym.***

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażyć pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi pieszce zabezpieczyć przed poślizgiem.

### ***Maszyny, narzędzia i sprzęt.***

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta.

### **7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego znajdują się w biurze Kierownika Budowy na terenie budowy.

### **8. Pierwsza pomoc.**

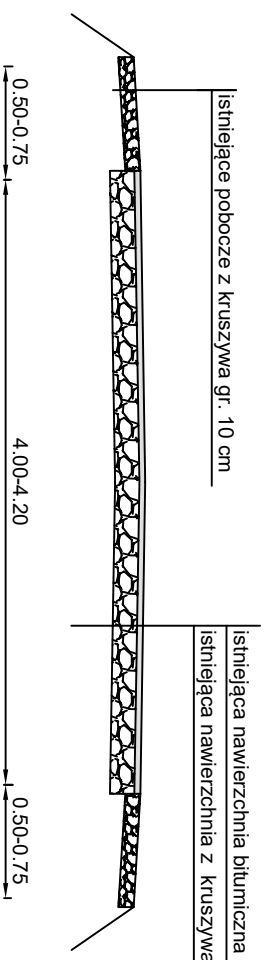
Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Inwestycja przewiduje prowadzenie robót wykonywanych w odległości nie większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy znajdującego się na terenie biura budowy.

Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie będą mogły zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji. Na budowie będzie wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów :

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej straży pożarnej
- posterunku policji

Opracował :

# PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY PRZED REMONTEM



Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "MADRO"  
Łukasz Nartowski ul. Kosiążąja 18/25 25-715 Klucze

INWESTOR:  
Gmina Kluczewsko  
ul. Spółdzielcza 12  
29-120 Kluczewsko



OBIEKT: Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki - Okupniki

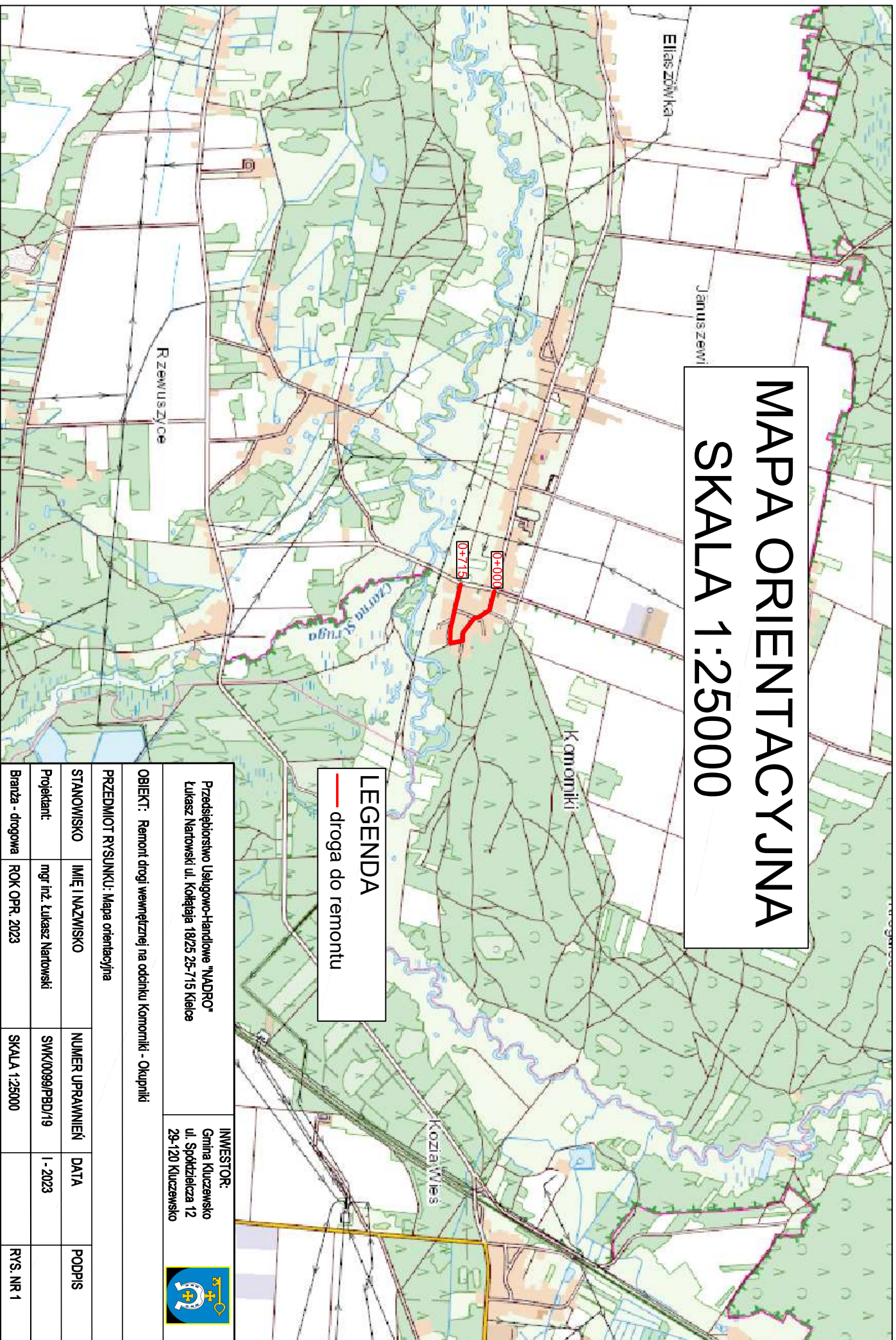
PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekrój normalno-konstrukcyjny przed remontem

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	SWK/0099/PBD/19	1 - 2023	
Branża - drogowa	ROK OPR. 2023	SKALA 1:50		



# MAPA ORIENTACYJNA

## SKALA 1:25000



**LEGENDA**  
— droga do remontu

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "NADPRO"  
Lukasz Nartowski ul. Kockąjąca 18/25 25-715 Kalisz

**INWESTOR:**  
Gmina Kluczewsko  
ul. Spółdzielcza 12  
29-120 Kluczewsko



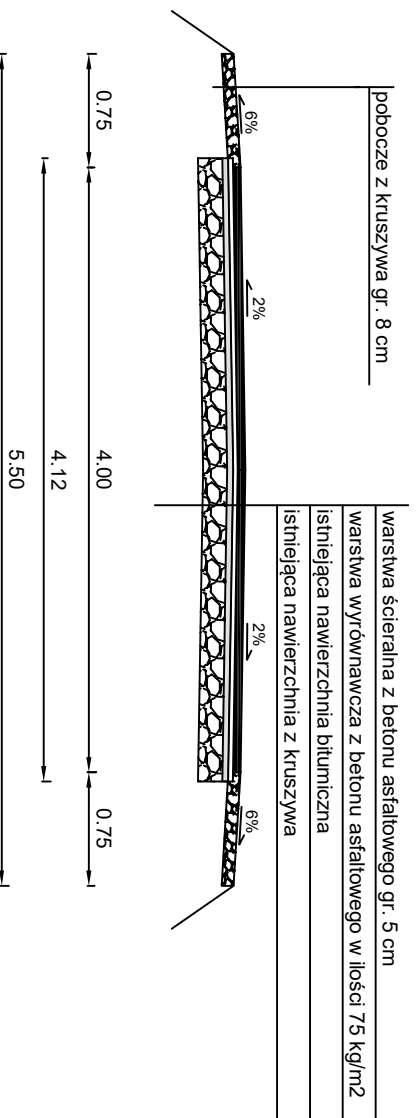
**OBIEKT:** Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki - Okupniki

**PRZEDMIOT RYSUNKU:** Mapa orientacyjna

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Lukasz Nartowski	SWK/0089/PBD/19	1 - 2023	
Branża - drogowia	ROK OPR. 2023	SKALA 1:25000		RYŚ. NR 1

# PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY

## W KM 0+000 - 0+205; 0+300 - 0+400 oraz 0+570 - 0+715



Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "NADPRO"  
Łukasz Nartowski ul. Kosiągajła 18/25 25-715 Klejce

INWESTOR:  
Gmina Kluczewsko  
ul. Spółdzielcza 12  
29-120 Kluczewsko

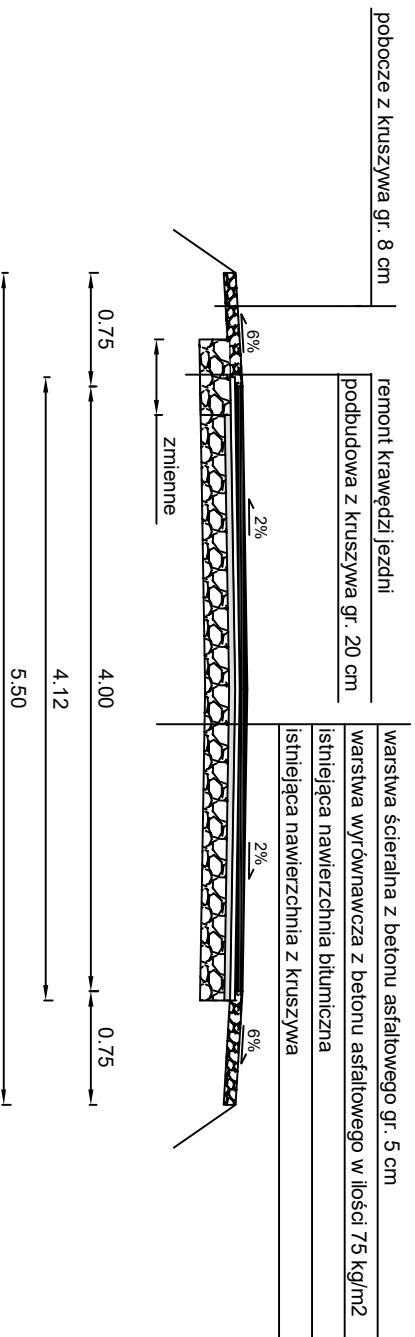


OBIEKT: Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki - Okupniki

PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekrój normalno-konstrukcyjny w km 0+000 - 0+205; 0+300 - 0+400 oraz 0+570 - 0+715

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	SWK/0089/PBD/19	1 - 2023	
Branża - drogowa	ROK OPR 2023	SKALA 1:50		Rys. nr 2.1

# PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY W KM 0+205 - 0+300



Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "MADRO"  
Łukasz Nartowski ul. Kokietaja 18/25 25-715 Klajce

INWESTOR:  
Gmina Kluczewsko  
ul. Spółdzielcza 12  
29-120 Kluczewsko

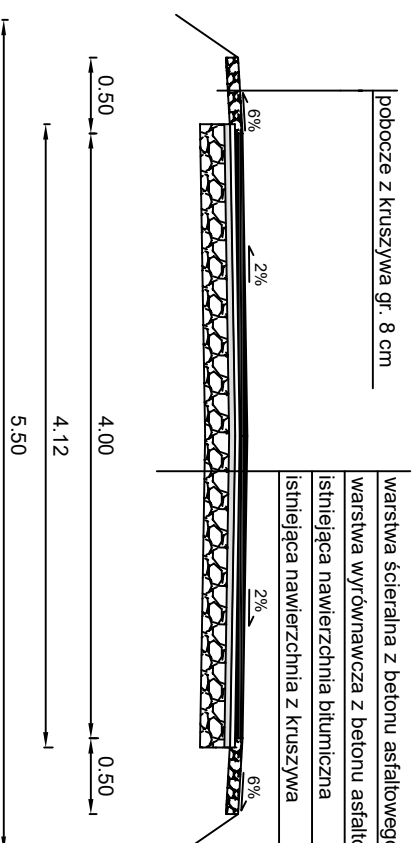


OBIEKT: Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki - Okupniki

PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekrój normalno-konstrukcyjny w km 0+205 - 0+300

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	SWK/0089/PBD/19	I - 2023	
Branża - drogowa	ROK OPR 2023	SKALA 1:50		Rys. nr 2.2

# PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY W KM 0+400 - 0+570



Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "NADPRO" Łukasz Nartowski ul. Kokięta 18/25 25-715 Klejce		INWESTOR: Gmina Kluczewsko ul. Spółdzielcza 12 29-120 Kluczewsko		
OBIEKT: Remont drogi wewnętrznej na odcinku Komorniki - Okupniki				
PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekrój normalno-konstrukcyjny w km 0+400 - 0+570				
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	SWK/0089/PBD/19	I - 2023	
Branża - drogowa	ROK OPR 2023	SKALA 1:50		Rys. nr 2.3