


PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT DROGI GMINNEJ NR 332028T - ULICA ŁĄKOWA W KLUCZEWSKU
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kluczewsko, gmina Kluczewsko, powiat włoszczowski, województwo świętokrzyskie XXV (droga)
INWESTOR	 Gmina Kluczewsko Ul. Spółdzielcza 12 29-120 Kluczewsko
BRANŻA	Drogowa
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USTYUOWANY	jednostka ewidencyjna 261301_2 Kluczewsko obręb ewidencyjny 0010 Kluczewsko działka ewidencyjna nr 210,962/2
KOD CPV	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	III-2024	

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 Przekrój normalno-konstrukcyjny w km 0+000 – 0+020
- Rys. 2.2 Przekrój normalno-konstrukcyjny w km 0+020 – 0+130

OPIS TECHNICZNY

Do Projektu Technicznego :
„ Remont drogi gminnej nr 332028T – ulica Łąkowa w Kluczewsku”

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Gminą Kluczewsko
- Inwentaryzację urządzeń w terenie, ustalenia 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. 2023 poz. 682
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót budowlanych oraz Programu Funkcjonalno-Użytkowego Dz. U. z 2021 r., poz. 2454
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. z 2021r., poz. 2458
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami Dz. U. 2022r., poz. 2240
- 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 Pólsztywnych” 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 gminnej nr 332028T – ulica Łąkowa w Kluczewsku”

Projektowany remont drogi służy poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego a także polepszeniu komfortu tego ruchu. Remont będzie realizowany na działce Inwestora o numerze ewidencyjnym 210 oraz 962/2 obręb 0010 Kluczewsko. Droga zakwalifikowana jest do klasy D o prędkości projektowej 30 km/h. Kategoria ruchu KR 1-2. Projektuje się drogę jednojezdniową, dwupasową przeznaczoną do ruchu w obu kierunkach.

Projekt swoim zakresem obejmuje remont nawierzchni drogi o średniej szerokości **4,30 m** oraz remont prawostronnego pobocza utwardzonego kruszywem o szerokości **0,50 m** w następującym zakresie:

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
2. Roboty ziemne
3. Podbudowy
4. Nawierzchnia
5. Roboty wykończeniowe

Odwodnienie drogi publicznej pozostaje jako powierzchniowe.

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 4,30 m która posiada:

- nierówności, spękania i ubytki w nawierzchni,
- nieregularne, zawyżone wysokości pobocza ,
- nieuregulowane spadki poprzeczne i podłużne,

Istniejącą infrastrukturę stanowi sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej oraz napowietrzna sieć telekomunikacyjna i energetyczna

IV. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Remont drogi obejmuje odcinek 130 mb. Początek drogi krawędź drogi powiatowej koniec odcinka za skrzyżowaniem do cmentarza/kościół - rys. nr 1 Mapa Orientacyjna

Parametry techniczne drogi:

- szerokość nawierzchni jezdni śr. 4,30 m
- prawostronne pobocze z kruszywa szerokości 0,50 m
- pochylenie poprzeczne nawierzchni dwustronne w km 0+000 – 0+020 oraz jednostronne w km 0+020 -0+130 o zmiennym pochyleniu
- pochylenie poprzeczne poboczy 6%

Całkowita powierzchnia nawierzchni drogi – 630,10 m²

Pobocze utwardzone – 47,00 m²

V. PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGI

W km 0+000 -0+130

- Warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11S o grubości warstwy **5 cm**

Wymiana podbudowy w km 0+003 – 0+020 w całej szerokości oraz lewostronnie przy krawężniku w km 0+020 - 0+130 szerokości 0,50 m

- Warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11 W o grubości warstwy **4 cm**
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15 cm

VI. DANE INFORMUJĄCE O TERENIE.

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczone do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren, na którym projektowany jest remont drogi gminnej 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 gminnej 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 gminnej nr 332028T – ulica Łąkowa w Kluczewsku**

Zakres robót dotyczący realizacji zadania inwestycyjnego :

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
- 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, Podbudowa, 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
Zagrożenie dla osób postronnych		
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 wyposażyć 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.

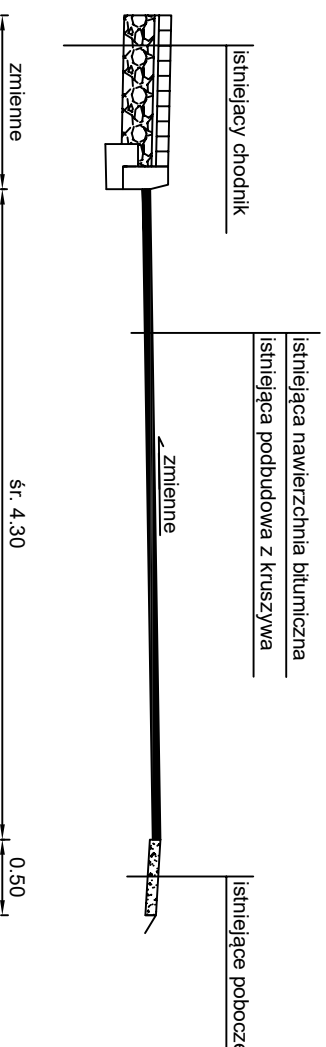
Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Inwestycja przewiduje prowadzenie robót wykonywanych w odległości nie większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy znajdującego się na terenie biura budowy.

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. Ostrogórska 45a/1 25-202 Kielce

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

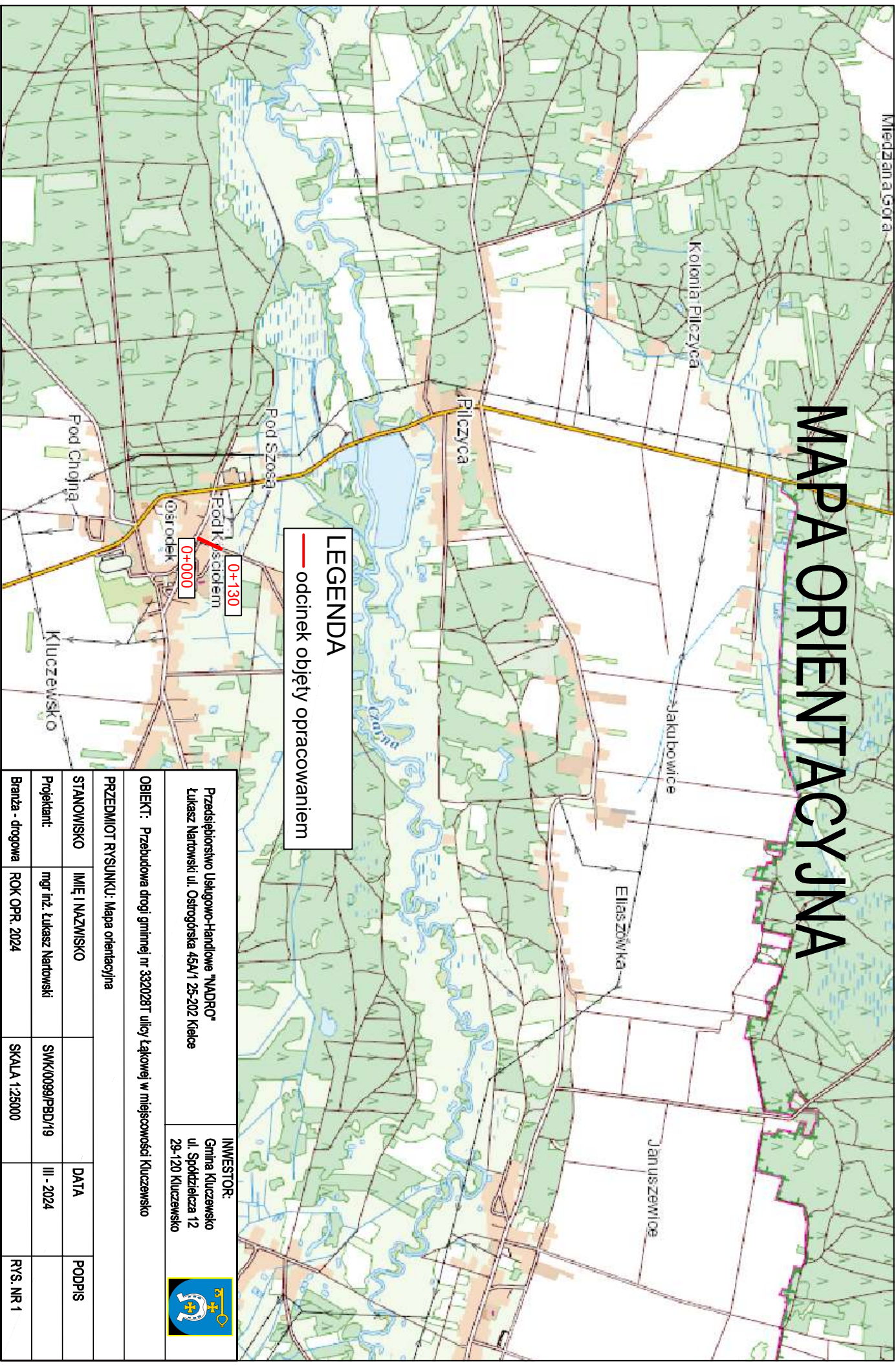


OBIEKT: Remont drogi gminnej nr 332028 T - ulica Kościelna w Kluczewsku

PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekrój normalno-konstrukcyjny przed remontem

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	III - 2024	
Branża - drogowa	ROK OPR. 2024	SKALA 1:50	

MAPA ORIENTACYJNA



Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "NADPRO"
Lukaszczyk Bartłomiej, ul. Ostrogońska 45A/1 25-202 Kielce

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

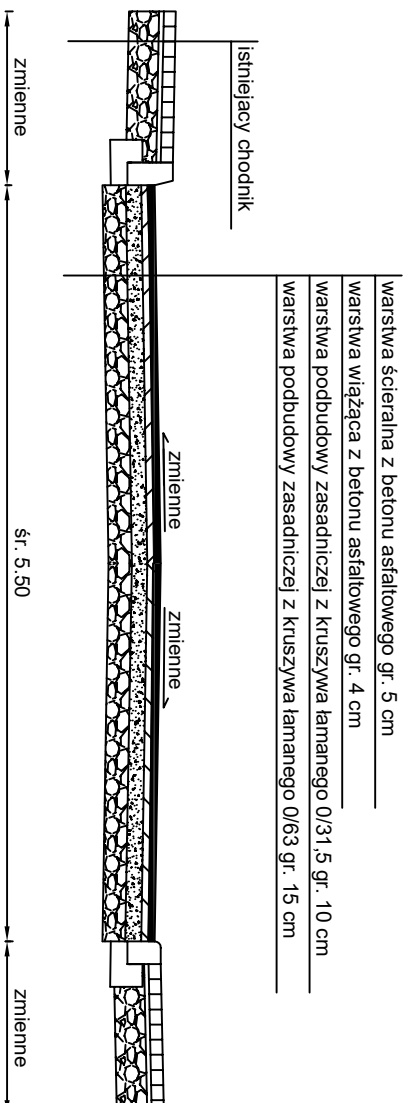


OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 332028T ulicy Łąkowej w miejscowości Kluczewsko

PRZEDMIOT RYSUNKU: Mapa orientacyjna

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	III - 2024	
Branża - drogową	ROK OPR. 2024	SKALA 1:25000	rys. NR 1

PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY W KM 0+000 - 0+020



Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "NADPRO"
Łukasz Nartowski ul. Ostrogońska 45a/1 25-202 Kielce

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



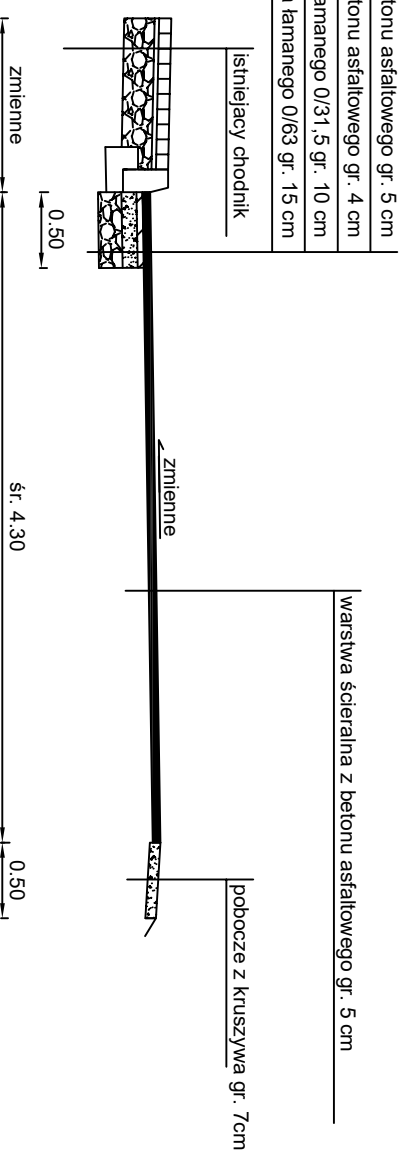
OBIEKT: Remont drogi gminnej nr 332028 T - ulica Kościelna w Kluczewsku

PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekrój normalno-konstrukcyjny uliczny

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	III - 2024	
Branża - drogowa	ROK OPR. 2024	SKALA 1:50	RYS. NR 2.1

PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15 cm



Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "NADPRO" Łukasz Nartowski ul. Ostrogórska 45a/1 25-202 Kielce	INWESTOR: Gmina Kluczewsko ul. Spółdzielcza 12 29-120 Kluczewsko
---	---



OBIEKT: Remont drogi gminnej nr 332028 T - ulica Kościelna w Kluczewsku

PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekrój normalno-konstrukcyjny uliczny

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Łukasz Nartowski	III - 2024	
Branża - drogowa	ROK OPR. 2024	SKALA 1:50	RYS. NR 2.2