



# Projekt budowlany

<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Lubieszynek Gmina Nowa Karczma
<b>MIEJSCE INWESTYCJI</b>	Gm. Nowa Karczma, Obręb Nowa Karczma Dz. nr 325, 315, 296
<b>NAZWA INWESTORA</b>	Gmina Nowa Karczma ul. Kościerska 9 83-404 Nowa Karczma
<i>Oświadczam, że niniejszy projekt, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej - zgodnie z art. 20, pkt. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.).</i>	
<b>FAZA OPRACOWANIA</b>	materiały do zgłoszenia robót
<b>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</b>	Spis treści Opis Techniczny Część rysunkowa

Kościerzyna, luty 2019

**Uwaga:**

Wykorzystanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie – zastrzeżone! Opracowanie chronione ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 4.02.1994 r. (Dz.U. 94.24.83 ze zmianami). Kopiowanie w całości lub części opracowania bez zgody autorów – zabronione.

## Spis treści

I Dokumenty formalno – prawne .....	3
1.    Uprawnienia projektanta .....	3
2. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.....	3
II    Opis techniczny .....	7
1.    Podstawa opracowania .....	7
2.    Przedmiot inwestycji .....	7
3.    Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	7
4.    Projektowane zagospodarowanie terenu.....	8
5.    Parametry techniczne i przeznaczenie .....	8
6.    Geotechniczne warunki posadowienia .....	8
7.    Konstrukcja nawierzchni .....	8
8.    Przekrój poprzeczny i podłużny .....	9
9.    Roboty ziemne .....	9
10.   Rozwiązania wysokościowe .....	9
11.   Urządzenia obce.....	9
12.   Odwodnienie .....	10
III Część graficzna .....	10

## **I Dokumenty formalno – prawne**

### **1. Uprawnienia projektanta**

## **2. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

### **„Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Lubieszyn Gmina Nowa Karczma”**

Wszystkie roboty budowlane związane z przebudową drogi powinny być prowadzone w oparciu o przepisy rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126 ) oraz z 6 lutego 2003 r. ( Dz. U. nr 47 z 2003 r. , poz. 401).

#### **I. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:**

- ✓ roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- ✓ roboty ziemne powierzchniowe wykonywane mechanicznie (wykopy, niwelacja skarp, koryto pod konstrukcję jezdni)
- ✓ wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego oraz kruszywa łamanego
- ✓ wykonanie poboczy z kruszywa
- ✓ umocnienie skarp płytami ażurowymi 60x40x10
- ✓ humusowanie i obsianie nasionami traw skarp

#### **II. Wykaz obiektów istniejących**

##### **Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:**

- ✓ sieć teletechniczna
- ✓ sieć wodociągowa

#### **III. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- ✓ czynny ruch kołowy na drogach,

#### **IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- ✓ wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- ✓ przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego : koparki, samochody samowyładowcze, spycharki, równiarki, zagęszczarki itp. - możliwość wypadku,
- ✓ wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo natrafienia na niezainwentaryzowane podziemne sieci energetyczne,
- ✓ podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygnięcia,
- ✓ czynny ruch kołowy – zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- ✓ upadki elementów z wysokości – możliwość opuszczenia materiałów lub narzędzi z wysokości,
- ✓ zetknięcie z ostrymi lub wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów – możliwość skaleczeń, stłuczeń,
- ✓ nadmierny hałas, drgania i wibracje podczas obsługi zagęszczarek i wibratorów,
- ✓ prace w wymuszonej pozycji – np. przy układaniu ręcznym krawężników drogowych.

#### **V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy :

##### **A. INSTRUKTAŻ OGÓLNY obejmujący:**

- ✓ przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- ✓ zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- ✓ wyznaczenie stref zagrożeń,
- ✓ zapoznanie pracowników z organizacją robót, organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,

- ✓ sprawdzenie i uzupełnianie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną,
- ✓ sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- ✓ przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczy pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu i narzędzi),
- ✓ określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- ✓ instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

#### **B. INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY obejmujący:**

- ✓ sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla nich na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.,
- ✓ sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika ( pracowników ) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- ✓ przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym uwzględnieniem i zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- ✓ instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami i wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe oraz przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „ BLOZ ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględnym przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać uprawnienia specjalistyczne.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca numerem telefonu na pogotowie i policję oraz telefonicznym środkiem łączności.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

**VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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**

**a) Środki techniczne:**

- ✓ Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- ✓ W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie i odpowiednio oznakowany punkt pierwszej pomocy z apteczką ,
- ✓ Sprzęt ochrony indywidualnej,
- ✓ Narzędzia i sprzęt budowlany ( rusztowania, żuraw, dźwig itp. ) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp,
- ✓ Tablice informacyjne oraz wygrozdzenie strefy prowadzenia robót poprzez barierki lub taśmy ostrzegawcze uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

**b) Środki organizacyjne:**

- ✓ Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych np. poprzez wygrozdzenie miejsc robót folią białą – czerwoną oraz odpowiednie oznakowanie,
- ✓ Ustalenie z pracownikami harmonogramu realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzu wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa celem ich uczulenia, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność w warunkach wykonywanych czynności,
- ✓ Robót nie należy wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności,
- ✓ Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- ✓ Prace związane bezpośrednio z inwestycją prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- ✓ Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy,
- ✓ Zapewnić możliwie szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń.

**UWAGA:** Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 ustawy Prawo budowlane
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Kościerzyna luty 2019 r.

## II Opis techniczny

### 1. Podstawa opracowania

- ✓ mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu wykonana w skali 1:500,
- ✓ wizja i pomiary własne w terenie,
- ✓ uzgodnienia z Inwestorem,

### 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Lubieszyn Gmina Nowa Karczma. Zakres opracowania obejmuje opracowanie dokumentacji technicznej przebudowy drogi, celem dokonania zgłoszenia robót w Starostwie Powiatowym w Kościerzynie. **(Art. 3 pkt. 7a oraz Art. 29 ust. 2 pkt. 12 Ustawy Prawo Budowlane)**

### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren po którym przebiega droga gminna stanowi pas drogowy (Dz. Nr 325, 315, 296). Otoczenie pasa drogowego to tereny rolnicze oraz mieszkaniowe.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne, kabel teletechniczny, wodociąg.

Szerokość istniejącej drogi wynosi od 3,5m do 5,0 m. Istniejąca droga posiada nawierzchnię gruntową częściowo utwardzoną kruszywem łamanym

Grupa nośności podłoża – G2

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W pasie drogi gminnej zaprojektowano przebudowę istniejącej drogi gruntowej na drogę o nawierzchni z betonu asfaltowego oraz z kruszywa łamanego. Szerokość projektowanej jezdni wynosi od 4,6 m do 5,0 m. Na odcinku od km 0+000,00 – 0+111,05 nawierzchnia asfaltowa, na odcinku od km 0+111,05 – 0+592,67 nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Niweletę jezdni dostosowano do istniejącego terenu oraz do potrzeb odwodnienia. Niweletę jezdni założono w teoretycznej osi i pokazano w części rysunkowej.

#### **5. Parametry techniczne i przeznaczenie**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następujące parametry drogi:

Szerokość jezdni:	4,60 - 5,00 m
Szerokość poboczy z kruszywa:	0,50 m
Nawierzchnia jezdni:	beton asfaltowy/kruszywo łamane
Spadek poprzeczny:	jednostronny o wartości 2%

Wysokościowo nawierzchnia projektowanej drogi została dowiązana do układu państwowego. W przekroju podłużnym zaprojektowano spadki podłużne od 0,2% do 8,0%. Spadek poprzeczny jezdni jednostronny o wartości 2%.

#### **6. Geotechniczne warunki posadowienia**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 4.3 punkt 1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji, pierwszą kategorię geotechniczną.

#### **7. Konstrukcja nawierzchni**

**Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni**

- ✓ 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- ✓ 4 cm po warstwa wiążąca z betonu asfaltowego
- ✓ 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie



- ✓ 15 cm warstwa odsączająca z pospółki

### **Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni z kruszywa:**

- ✓ 10 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

Jezdnia ograniczona z lewej strony poboczem gruntowym z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Szerokość pobocza wynosi 0,50 m., spadek poprzeczny wynosi 8%. Odsadzki poszczególnych warstw konstrukcyjnych wynoszą 1,5 grubości warstw.

## **8. Przekrój poprzeczny i podłużny**

Przekrój poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny z 2% spadkiem w kierunku pobocza.

## **9. Roboty ziemne**

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

## **10. Rozwiązania wysokościowe**

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano przy założeniu:

- ✓ optymalizacja rozwiązania wysokościowego jezdni z dostosowaniem spadków podłużnych do przepisów Rozporządzenia
- ✓ dostosowaniem niwelety do istniejącego terenu
- ✓ zapewnienia warunków dla uzyskania prawidłowego odwodnienia jezdni drogi gminnej

## **11. Urządzenia obce**

Na podstawie podkładu geodezyjnego stwierdza się występowanie następującego uzbrojenia: kabel teletechniczny, wodociąg.

Projektowana grubość konstrukcji drogi wynosi 43 cm.

**Przypomina się, że roboty ziemne w pobliżu kabli i przewodów podziemnych należy wykonywać ręcznie. Zaleca się ustalenie rzeczywistej lokalizacji urządzeń poprzez wykopy próbne.**

## **12.Odwodnienie**

Dzięki ukształtowanym spadkom poprzecznym jezdni, jak również spadkowi podłużnemu wg niwelety woda deszczowa zostanie odprowadzona powierzchniowo i zagospodarowana w pasie drogowym. Nawierzchnia z kruszywa jest nawierzchnią przepuszczalną. Wody opadowe nie będą oddziaływać na działki sąsiednie.

Opracował:  
mgr inż. Kazimierz Sarnowski  
upr. Nr 4457 / Gd / 90

## **III Część graficzna**





BIURO GEODEZYJNE  
PRACOWNIA PROJEKTOWA "PRIEBE"  
Seweryn Priebe  
ul. Mickiewicza 6  
83-400 Kościerzyna

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500  
arkusz nr 1

Województwo: pomorskie  
Powiat: kościerski  
Gmina: Nowa Karczma  
Obręb: Nowa Karczma  
Działka: 296, 315, 325

Sekcje mapy: 6.215.22.08.4.2, 6.215.22.10.3.1  
ID pracy: 6640.416.2018  
Ks.rob.wyk. 61/2019  
Mapa aktualna pod względem sytuacyjno - wysokościowym  
i uzbrojenia terenu na dzień: 21.02.2019 r.

#### UWAGA!!!

1. Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji.
2. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych na dzień 21.02.2019 r.
3. W granicach opracowania mapy nie występują projektowane urządzenia uzgodnione w ZUP w Kościerzynie.
4. Granice wkreślono na podstawie mapy ewidencyjnej, bez ich ustalenia prawnego.



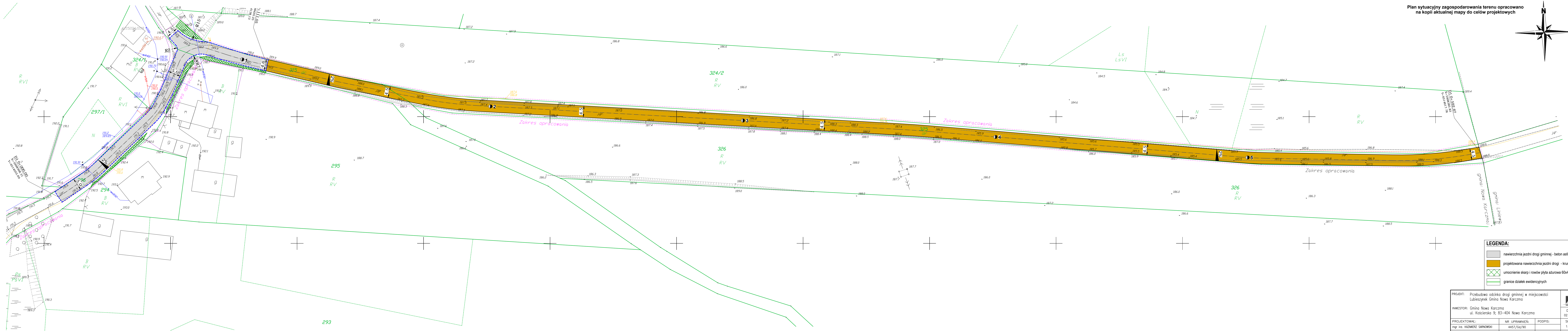
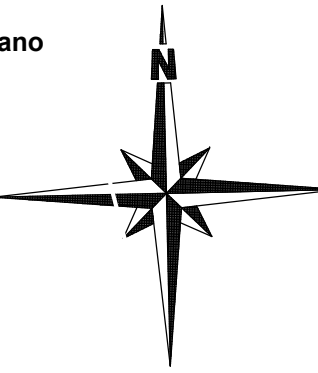
ORIENTACJA  
skala 1:25 000

Legenda:

ZAKRES OPRACOWANIA

Sporządził:  
Andrzej Rekieta  
geodeta uprawniony  
upr. nr 21611  
Kościerzyna 21.02.2019

Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu opracowano  
na kopii aktualnej mapy do celów projektowych



#### LEGENDA:

- nawierzchnia jezdni drogi gminnej - beton asfaltowy
- projektowana nawierzchnia jezdni drogi - kruszywo
- umocnienie skarp i rowów płyta ażurowa 60x40x10
- granice działek ewidencyjnych

PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości  
Lubieszyn Gmina Nowa Karczma

INWESTOR: Gmina Nowa Karczma  
ul. Kosciarska 9; 83-404 Nowa Karczma

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. SZCZEPAN GUZINSKI

NAZWA RYSUNKU:  
Projekt zagospodarowania terenu



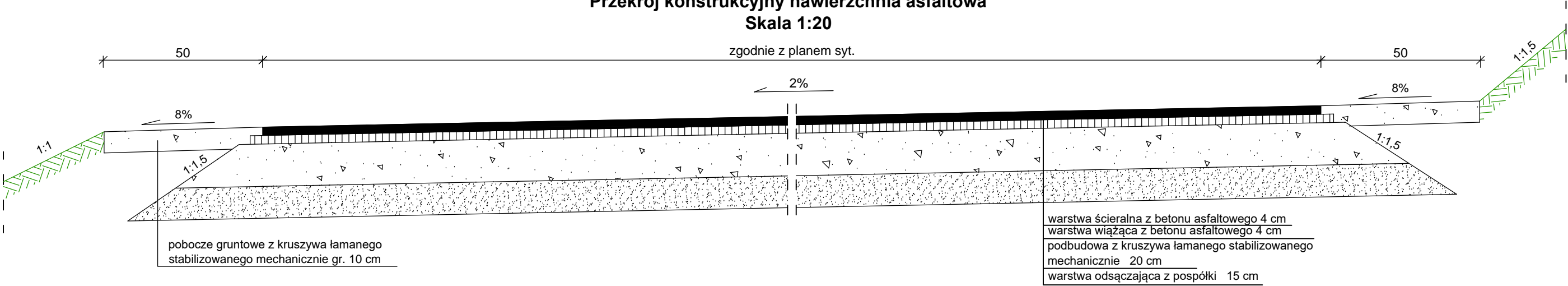
DATA:  
02.2019

SKALA:  
1:500

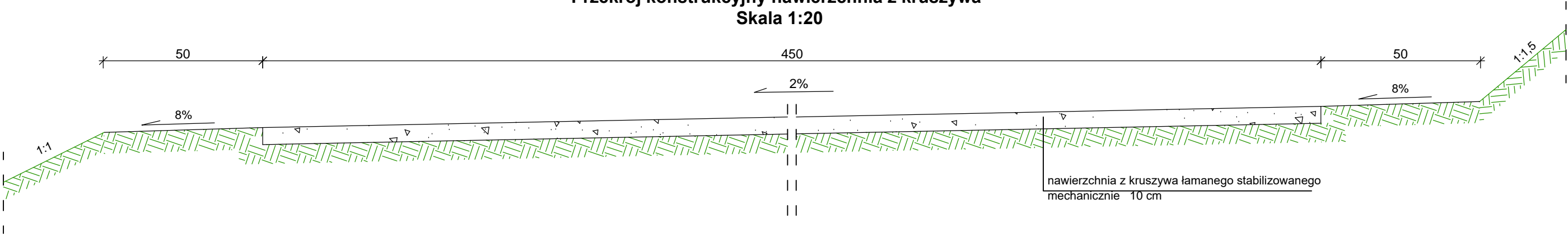
BRANŻA:  
drogowa

NR RYS.  
2

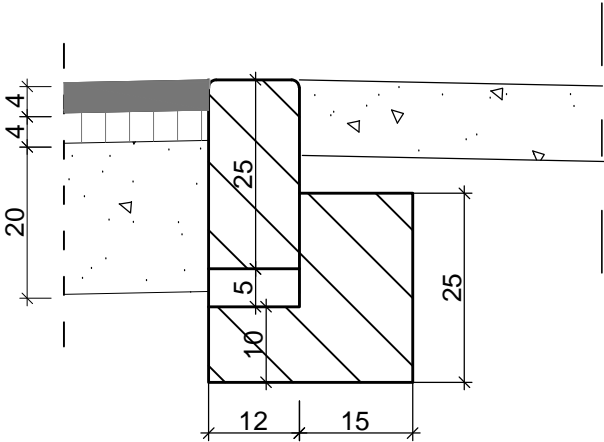
Przekrój konstrukcyjny nawierzchnia asfaltowa  
Skala 1:20



Przekrój konstrukcyjny nawierzchnia z kruszywa  
Skala 1:20



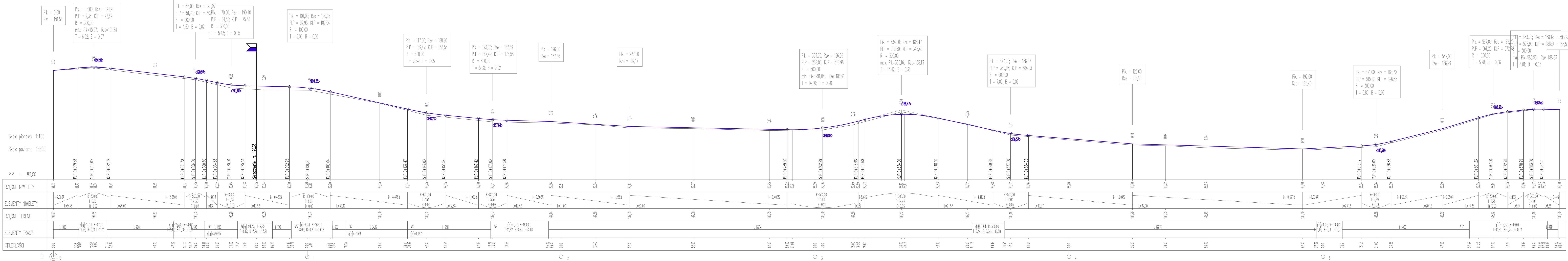
SZCZEGÓŁ OPORNIKA  
Skala 1:10

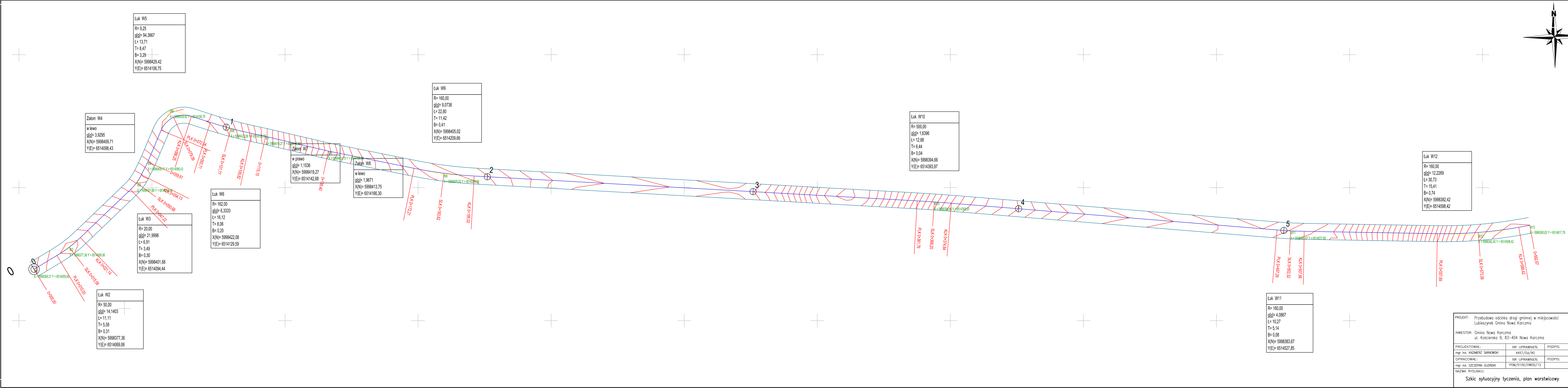
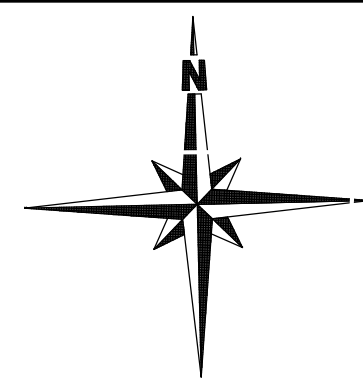


Krawężnik betonowy 15x30x100 cm  
na ławie bet. z oporem z betonu C12/15

PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Lubieszyn Gmina Nowa Karczma			 DATA 02 2019
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kościarska 9; 83-404 Nowa Karczma			
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	SKALA
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	4457/Gd/90		1:500
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	BRANŻA
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/0100/OWOD/12		drogowa
NAZWA RYSUNKU: Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne			NR RYS. 







Łuk W5
R= 9,25
g[g]= 94,3667
Ł= 13,71
T= 8,47
B= 3,29
X(N)= 5998429,42
Y(E)= 6514106,75

Zalomi W4
w lewo
g[g]= 3,9295
X(N)= 5998409,71
Y(E)= 6514098,43

Łuk W3
R= 20,00
g[g]= 21,9996
Ł= 6,91
T= 3,49
B= 0,30
X(N)= 5998401,68
Y(E)= 6514094,44

Łuk W2
R= 50,00
g[g]= 14,1403
Ł= 11,11
T= 5,58
B= 0,31
X(N)= 5998377,36
Y(E)= 6514069,06

Łuk W6
R= 162,00
g[g]= 6,3333
Ł= 16,12
T= 8,06
B= 0,20
X(N)= 5998422,08
Y(E)= 6514129,59

Łuk W9
R= 160,00
g[g]= 9,0738
Ł= 22,80
T= 11,42
B= 0,41
X(N)= 5998405,02
Y(E)= 6514209,66

Zalomi W7
w prawo
g[g]= 1,1536
X(N)= 5998419,27
Y(E)= 6514142,68

Zalomi W8
w lewo
g[g]= 1,9671
X(N)= 5998413,75
Y(E)= 6514166,30

Łuk W10
R= 500,00
g[g]= 1,6396
Ł= 12,88
T= 6,44
B= 0,04
X(N)= 5998394,66
Y(E)= 6514393,97

Łuk W11
R= 160,00
g[g]= 4,0867
Ł= 10,27
T= 5,14
B= 0,08
X(N)= 5998383,67
Y(E)= 6514527,85

Łuk W12
R= 160,00
g[g]= 12,2269
Ł= 30,73
T= 15,41
B= 0,74
X(N)= 5998382,42
Y(E)= 6514598,42

PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Lubieszyn Gmina Nowa Karczma			
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kościarska 9; 83-404 Nowa Karczma			DATA 02 2019
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/G4/90	PODPIS:	SKALA 1:500
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	BRANŻA drogowa
NAZWA RYSUNKU: Szkic sytuacyjny tyczenia, plan warstwicowy			NR RYS. 5