

Inwestor:



Gmina Serniki
Serniki 1A
21-107 Serniki

Autor:

EM TRASA Elżbieta Czerwoniak
Serniki 105
21-107 Serniki
NIP 7141395895
REGON 060327480
tel. 606 795 361
emtrasa1976@gmail.com

Nazwa zadania:

**Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000
do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia**

Nazwa opracowania:

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: Serniki, Obręb-8: Serniki Kolonia, Nr działek: 158, 150 i 523

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Stadium projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

DROGOWA

Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/specjalność	Podpis:
Projektant:	inż. Mariusz Czerwoniak	LUB/0176/POD/19 inżynierska drogowa	
Opracował:	Elżbieta Czerwoniak	-	
Serniki, marzec 2024 r.			

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. Oświadczenie projektanta	2
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	3
A. OPIS TECHNICZNY	6
1. Podstawa opracowania	6
2. Przedmiot, zakres i cel inwestycji	6
3. Lokalizacja inwestycji	6
4. Inwestor, projektant i autor opracowania	7
5. Istniejące zagospodarowanie terenu	7
6. Istniejące uzbrojenie terenu	7
7. Projektowane zmiany zagospodarowania terenu	7
8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	8
9. Dane na temat występujących form ochrony, wpływu eksploatacji górniczej oraz zagrożeń dla środowiska	8
10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego	9
11. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	9
12. Charakterystyczne parametry techniczne i użytkowe projektowanego obiektu	10
13. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego	10
14. Rozwiązania geometryczne w planie	10
15. Przekrój poprzeczny	11
16. Profil podłużny projektowanej jezdni	11
17. Warunki geotechniczne podłoża	11
18. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	11
19. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji	11
20. Konstrukcja projektowanego obiektu	12
21. Odwodnienie	12
22. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko zdrowie ludzi oraz obiekty chronione	13
23. Uwzględnienie dostępności osób niepełnosprawnych	13
24. Roboty branżowe	13
25. Zakres robót budowlanych	13
26. Organizacja ruchu i BRD	14
27. Kanał technologiczny	14
B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (INFORMACJA BIOZ)	15
C. ZAŁĄCZNIKI	20
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oświadczenie projektanta

Projekt budowlano-wykonawczy dla zadania: „Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia” sporządzony jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

inż. Mariusz Czerwoniak
nr upr.: LUB/0176/POD/19
nr ewid.: LUB/BD/0019/17

2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego



Lublin, dnia 04 czerwca 2019 r.

LOIB.OKK.7131/85/2019

DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.), art. 12 ust. 2 i 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 b oraz art. 15a ust. 1 i 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożenia egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Mariusz Piotr CZERWONIAK

inżynier

ur. dnia 23 września 1974 r. w Lubartowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0176/POD/19

*do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności inżynierskiej drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W terminie trzech tygodni od dnia ogłoszenia o wydaniu decyzji stronie może przysługiwać prawo do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Wiesław Rurek

Członek

mgr inż. Mariusz Flak

Przewodniczący

mgr inż. Jerzy Kasparek

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Piotr CZERWONIAK
Serniki 105
21-107 Serniki
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności inżynierskiej drogowej**

Pan Mariusz Piotr CZERWONIAK

- I.** Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4** ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- w ograniczonym zakresie.**
- II.** Na mocy **art. 15a ust. 1 i 10** ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej w ograniczonym zakresie uprawniają do:
- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych,
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Wiesław Narek

Członek

mgr inż. Dariusz Flak

Przewodniczący

mgr inż. Jerzy Kasperk

*Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00
w miejscowości Serniki Kolonia*



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LUB-9PH-CU2-GHA *

Pan Mariusz Piotr Czerwoniak o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0019/17
adres zamieszkania Serniki 105, 21-107 Serniki
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-16 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Pomiary sytuacyjne,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, z późn. zmianami,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, z późn. zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r., z późn. zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. z późn. zmianami,
- Opinie i uzgodnienia oraz materiały dotyczące rozwiązań projektowych ustalone z Inwestorem zadania.
- Pomiary i obserwacje w terenie.

2. Przedmiot, zakres i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 103679L w m. Serniki Kolonia. Długość odcinka objętego przebudową wynosi 406 m i mieści się w km od 0+000,00 do km 0+406,00.

Opracowanie ma na celu uregulowanie przebiegu trasy drogi gminnej jak również naprawę zdegradowanej nawierzchni oraz miejscowo podbudowy.

W ramach przebudowy wykonana zostanie korekta przebiegu trasy, tak by korpus drogi mieścił się na działkach Inwestora. Z uwagi na powyższe zostaną wykonane poszerzenia jezdni oraz nowe warstwy z betonu asfaltowego. Pobocza i zjazdy umocnione zostaną mieszanką kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Zadanie drogi pozostanie niezmiennie – będzie stanowiła dojazd do działek przyległych oraz zapewniała połączenie komunikacyjne z drogami publicznymi.

3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega przez teren gminy Serniki, powiat lubartowski, województwo lubelskie i obejmuje swoim zakresem pas drogi gminnej, o numerze ewid. działki 158 i 150, jak również częściowo pas drogi powiatowej nr 1559L o numerze ewid. działki 523. Szczegółowa

*Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00
w miejscowości Serniki Kolonia*

lokalizacja drogi będącej przedmiotem niniejszego opracowania została przedstawiona w części rysunkowej niniejszego opracowania.

4. Inwestor, projektant i autor opracowania

Inwestor: Gmina Serniki
Serniki 1A
21-107 Serniki

Projektant: inż. Mariusz Czerwoniak
Upr. Bud. Nr LUB/0176/POD/19

**Autorem niniejszego opracowania
projektowego jest:** EM TRASA Elzbieta Czerwoniak
Serniki 105
21-107 Serniki

5. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowy odcinek drogi rozpoczyna swój bieg w km roboczym 0+000,00 na krawędzi drogi powiatowej nr 1559L relacji Serniki – Nowa Wola. W miejscu włączenia droga powiatowa jest jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa o nawierzchni mineralno-bitumicznej szer. 5,50 m, i przekroju szlaku, z chodnikiem odsuniętym od krawędzi jezdni, po stronie włączenia drogi gminnej. Na włączeniu drogi gminnej do drogi powiatowej został wykonany zjazd, z kostki brukowej betonowej, obramowany krawężnikiem betonowym.

Omawiany odcinek drogi gminnej stanowi dojazd do działek rolnych i mieszkalnictwa rolnego oraz zapewnia połączenie z drogą publiczną. Droga posiada w stanie istniejącym przekrój szlaku o nawierzchni mineralno-asfaltowej. Szerokość istniejącej nawierzchni kształtuje się w przedziale od 3,00 do 5,00 m. Stan istniejącej nawierzchni można określić jako niezadawalający. Wykazuje znaczną ilość spękań odbitych i zmęczenia, w których gromadzi się woda.

Koniec zakresu podlegającego przebudowie znajduje się w km roboczym 0+406,00.

6. Istniejące uzbrojenie terenu

W granicach opracowania znajduje się sieć podziemna: wodociągowa, teletechniczna oraz sieć elektroenergetyczna. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z rozwiązaniami projektowymi, a projektowana przebudowa nie stanowi zagrożenia dla powyższego uzbrojenia zarówno na etapie wykonywania jak i użytkowania.

7. Projektowane zmiany zagospodarowania terenu

*Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00
w miejscowości Serniki Kolonia*

Projektowany zakres przebudowy drogi obejmował będzie uregulowanie przebiegu trasy drogi gminnej, jak również naprawę zdegradowanej nawierzchni oraz miejscowo podbudowy.

W ramach przebudowy wykonana zostanie korekta przebiegu trasy, tak by korpus drogi mieścił się w całości na działkach drogowych Inwestora. Z uwagi na powyższe zostaną wykonane poszerzenia jezdni oraz miejscowo rozbiórka istniejącej nawierzchni. Następnie na całości wykonane zostaną nowe warstwy z betonu asfaltowego. Pobocza i zjazdy umocnione zostaną mieszanką kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na połączeniu dróg gminnej i powiatowej zastąpiona zostanie betonem asfaltowym. Włączenie do drogi powiatowej nr 1559L zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe szerokości 5,00 m. Przecięcia krawędzi dróg wyokrąglone zostaną łukami kołowymi o promieniu 7 m. Po obu stronach drogi gminnej, na długości 7 m, od krawędzi jezdni, należy wyremontować istniejący chodnik i wykonać dojścia do projektowanego przejścia dla pieszych w rejonie skrzyżowania.

Ponadto jezdnia wyposażona zostanie w wydzielone pobocza umocnione kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie.

Przebudowa przedmiotowego odcinka drogi nie spowoduje zmiany stosunków wodnych panujących w obszarze inwestycji. Wody opadowe z powierzchni utwardzonych zostaną zagospodarowane w granicach pasa drogi.

8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Poniżej zestawiono powierzchnie zabudowy poszczególnych elementów przeznaczonych do wykonania w ramach niniejszej inwestycji:

- nawierzchnia mineralno-bitumiczna jezdni – 1 698,00 m²,
- pobocza gruntowe umocnione kruszywem – strona lewa: 230,50 m²; strona prawa 272,70 m²
- nawierzchnia zjazdów – strona lewa: 35,00 m²; strona prawa 58,50 m²
- nawierzchnia chodnika - 28,00 m².

9. Dane na temat występujących form ochrony, wpływu eksploatacji górniczej oraz zagrożeń dla środowiska

Teren, na którym prowadzona będzie inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie. Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Wpływ eksploatacji górniczej nie występuje.

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Inwestycja nie narusza w żaden sposób form ochrony higieny i zdrowia oraz nie ingeruje w wielkość emisji substancji szkodliwych dla środowiska.

10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego

Poprzez obszar oddziaływania obiektu rozumie się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Do przepisów odrębnych należy zaliczyć trzy podstawowe akty prawne, tj.:

- Ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2023 poz. 645 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.).

Przytoczone powyżej akty odnoszą się m.in. do wymagań dotyczących następujących kwestii:

- konieczności zapewnienia dostępu do drogi publicznej z posesji przydrożnych,
- zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania,
- bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożarów lub innych zagrożeń,
- warunków do korzystania z drogi publicznej przez osoby niepełnosprawne,
- minimalnych wymiarów (np. szerokości zjazdów, chodników, pasów ruchu) i odległości pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania terenu,
- usytuowania poszczególnych elementów drogi w pasie drogowym.

Inwestycja ma na celu przede wszystkim zapewnienie bezpiecznej komunikacji wraz z obsługą ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego związanego z zagospodarowaniem terenów przyległych do drogi gminnej

Inwestycja nie wpłynie również negatywnie na prawidłowe zabezpieczenie posesji przydrożnych przed zagrożeniem pożarowym – zakres objęty opracowaniem nie ogranicza dostępu do posesji pod tym względem co więcej poprawia komfort i bezpieczeństwo użytkowników drogi.

Inwestycja nie wprowadza żadnych ograniczeń w stosunku do zagospodarowania posesji przydrożnych, a jedynie poprawia warunki ich użytkowania.

Biorąc powyższe aspekty pod uwagę, za obszar oddziaływania obiektu budowlanego należy przyjąć jedynie pas terenu przeznaczony bezpośrednio pod przebudowę drogi gminnej.

11. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przeznaczeniem wszystkich elementów wchodzących w zakres inwestycji jest przede wszystkim zapewnienie odpowiedniej, sprawnej i bezpiecznej komunikacji pieszej, rowerowej i samochodowej. Odcinek drogi objęty przebudową jest jednojezdniową drogą gminną. Droga jest oświetlona, a jej odwodnienie odbywa się w sposób powierzchniowy w granicach pasa drogowego. Wzdłuż drogi

występują zjazdy do działek sąsiadujących. Nie przewiduje się budowy wydzielonych dróg rowerowych. Ruch rowerowy odbywać się będzie po jezdni drogi – na zasadach ogólnych.

12. Charakterystyczne parametry techniczne i użytkowe projektowanego obiektu

W projekcie założono następujące parametry techniczne odcinka drogi:

- funkcja drogi - droga gminna,
- klasa techniczna - „D” (dojazdowa)
- prędkość projektowana – $V_p = 40$ km/h,
- kategoria ruchu - KR 1,
- przekrój poprzeczny – droga jednojezdniowa, jednopasowa 1x1, z mijanką przy skrzyżowaniu,
- długość przebudowywanego odcinka – 406,00 m,
- szerokość umocnionych poboczy – 0,75 m (na końcowym odcinku dł. 50 m – szer. 0,50 m, z uwagi na trudne warunki);
- pochylenie poprzeczne jezdni - daszkowe 2%, na skrzyżowaniu i mijance oraz jednostronne na trasie,
- szerokość jezdni 3,50÷5,00 m,
- szerokość pasa ruchu 3,50÷4,00 m (na mijance 2x2,50 m)
- pochylenie poboczy 8%, w kierunku terenu.

13. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja posiada parametry geometryczne i konstrukcję odpowiadające funkcji, którą ma spełniać. Elementy inwestycji zostały wkomponowane w istniejący krajobraz i nie będą zakłócać ładu architektonicznego. Podstawową funkcją przebudowywanego obiektu jest prowadzenie bezpiecznej i sprawnej komunikacji, pieszej, rowerowej i samochodowej. Rozwiązania zapewniają nieograniczony dostęp do sieci dróg publicznych ze wszystkich posesji przyległych i znajdujących się w bezpośredniej okolicy poprzez pobocza i zjazdy. Nie przewiduje się budowy wydzielonych dróg rowerowych. Ruch rowerowy odbywać się będzie po jezdni drogi – na zasadach ogólnych.

Droga jest oświetlona, a odwodnienie odbywa się w sposób powierzchniowy w granicach pasa drogowego.

14. Rozwiązania geometryczne w planie

Przyjęte rozwiązania projektowe mają za zadanie uregulowanie przebiegu trasy drogi gminnej. Stąd też wykonana zostanie korekta przebiegu trasy, tak by korpus drogi mieścił się w całości na działkach drogowych Inwestora. Z uwagi na powyższe zostaną wykonane poszerzenia jezdni oraz miejscowo rozbiórka istniejącej nawierzchni. Opracowanie zakłada zmianę geometrii skrzyżowania z drogą powiatową. Promienie łuków zostaną tam zwiększone przez co poprawią się relacje skrętne.

Jednak rozwiązanie geometryczne w planie są w znacznej części zgodne z dotychczasowym stanem. Trasa drogi gminnej przebiega w formie odcinków prostych oraz łuków kołowych.

Lokalizację wierzchołków wraz z przebiegiem trasy osi i krawędzi jezdni przedstawiono na planie sytuacyjnym dołączonym do niniejszego opracowania.

15. Przekrój poprzeczny

Na przeważającej długości omawianego odcinka drogi zaprojektowano przekrój szlakowy z jezdnią o zasadniczej szerokości 4,00 m, na połączeniu z droga powiatową 5,00, oraz obustronnymi poboczami szerokości 0,75 m. Spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2% przy skrzyżowaniu oraz jednostronny 2% na dalszej trasie. Spadek poboczy 8% w kierunku krawędzi terenu. Tylko na włączeniu do drogi powiatowej należy wykonać przekrój uliczny z chodnikami po obu stronach jezdni.

16. Profil podłużny projektowanej jezdni

Profil podłużny przebudowywanej drogi pokrywał się będzie w przeważającej części z dotychczasowymi rozwiązaniami, z wyniesieniem o pakiet warstw z betonu asfaltowego.

17. Warunki geotechniczne podłoża

W podłożu gruntowym przeważają pokłady piasków i żwirów, które zakwalifikowano jako grunty niewysadzinowe. Warunki gruntowe określono jako proste. W związku z powyższym nośność podłoża określono na poziomie G1-G2.

18. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

W związku z charakterystyką warunków gruntowych oraz z rodzajem robót przewidzianych w niniejszym opracowaniu (budowa obiektów drogowych, roboty ziemne), obiekt zakwalifikowano do „pierwszej” kategorii geotechnicznej jako „wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych”.

19. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Dla projektowanych nowych elementów nawierzchni przyjęto, że podłoże gruntowe jest nośne i pozwala na bezpośrednie posadowienie konstrukcji.

W przypadku wystąpienia w podłożu nienośnych nasypów antropogenicznych (nasypy niekontrolowane, gleba) należy grunty te wymienić na nośne, bądź (jeśli jest to możliwe) doprowadzić odpowiednią ich partię do wymagań nośności G1 pozwalających na posadowienie podbudowy. Nośność i trwałość konstrukcji odpowiadać będzie ich przeznaczeniu – ruch pieszey, rowerowy i samochodowy.

20. Konstrukcja projektowanego obiektu

1) Konstrukcja jezdni

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna AC 8S 50/70 KR1	3 cm
Warstwa wiążąca AC 11W 50/70 KR1	4 cm
Istniejąca konstrukcja nawierzchni	~ 30 cm
Podłoże gruntowe G2	-

2) Konstrukcja poszerzeń

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna AC 8S 50/70 KR1	3 cm
Warstwa wiążąca AC 11W 50/70 KR1	4 cm
Warstwa górna podbudowy zasadniczej z AC16P KR1	5 cm
Warstwa dolna podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego, 0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie	15 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego, 0/63 mm, stabilizowanego mechanicznie	15 cm
Podłoże gruntowe G2	-

3) Konstrukcja zjazdów z kruszywa

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Kruszywo łamane 0-31,5 mm stabilizowane mechanicznie	15 cm
Podłoże gruntowe G2	-

4) Konstrukcja pobocza

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Kruszywo łamane 0-31,5 mm stabilizowane mechanicznie	15 cm
Podłoże gruntowe G2	-

21. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie funkcjonować zgodnie ze stanem istniejącym tj. w sposób powierzchniowy poprzez odprowadzenie wód opadowych z jezdni poprzez pobocza na przyległe tereny zielone w granicach pasa drogowego. Jest to wariant najmniej inwazyjny wobec istniejących stosunków wodnych panujących w sąsiedztwie inwestycji (tereny zielone, naturalny zróżnicowany układ wysokościowy, zabudowę, co najważniejsze, brak systemów odwodnienia w formie kanalizacji czy sztucznych zbiorników)

22. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko zdrowie ludzi oraz obiekty chronione

W czasie realizacji planowanej inwestycji w sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia może wystąpić krótkotrwałe pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracami budowlanymi oraz wzmożonym ruchem dodatkowych środków transportu. Oddziaływanie na klimat akustyczny na etapie realizacji ustąpi wraz z zakończeniem wszelkich prac i nie spowoduje trwałych zmian w środowisku. Istotne jest żeby prowadzić prace budowlane wyłącznie w porze dziennej tj. od 6.00 do 22.00. Ponadto zaleca się utrzymywanie sprzętu budowlanego w wysokiej sprawności technicznej oraz maksymalne skrócenie czasu realizacji przedsięwzięcia. W fazie eksploatacji przedsięwzięcia źródłem hałasu emitowanego z terenu inwestycji będzie jedynie ruch pojazdów samochodowych – w przeważającej mierze osobowych.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie i eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje wystąpienia ryzyka zanieczyszczenia środowiska.

Omawiane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym obszarami Natura 2000. Przedsięwzięcie nie będzie powodowało pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków, dla ochrony których wyznaczono obszary Natura 2000 oraz nie wpłynie na spójność sieci Natura 2000. Przedsięwzięcie znajduje się też poza zasięgiem Obszarów Chronionego Krajobrazu.

Planowana inwestycja ze względu na swoją skalę i zasięg oddziaływania nie przyczyni się do pogorszenia standardów jakości na omawianych terenach.

23. Uwzględnienie dostępności osób niepełnosprawnych

Zastosowane w projekcie rozwiązania pozwolą osobom z niepełnosprawnościami na korzystanie z nich na zasadzie równości z innymi osobami (będą dostępne i będą służyć wszystkim w równym stopniu). Dostępność będzie zapewniona przede wszystkim dzięki stosowaniu koncepcji uniwersalnego projektowania. Zaprojektowany obiekt spełnia niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

24. Roboty branżowe

Niniejsze zadanie inwestycyjne nie zakłada ingerencji w istniejącą sieć uzbrojenia terenu. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych związanych wykopami lub korytowaniem występowania elementów infrastruktury technicznej takich jak przewody energetyczne i teletechniczne czy elementy sieci sanitarnych, należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

25. Zakres robót budowlanych

Zakres robót, które należy wykonać w ramach przedmiotowego zadania obejmował będzie następujący asortyment:

- a) roboty przygotowawcze, wdrożenie czasowej organizacji ruchu;

- b) usunięcie warstwy ziemi urodzajnej;
- c) roboty rozbiórkowe;
- d) profilowanie i zagęszczenie koryta, pod konstrukcję poszerzeń, poboczy i zjazdów;
- e) wykonanie poszerzeń;
- f) oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową podbudowy i nawierzchni;
- g) wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego;
- h) umocnienie poboczy i zjazdów kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie;
- i) wykonanie oznakowania zgodnie z projektem Stałej Organizacji Ruchu;
- j) prace porządkowe i wykończeniowe.

26. Organizacja ruchu i BRD

Projekt Stałej Organizacji Ruchu będzie przedmiotem oddzielnego opracowania.

27. Kanał technologiczny

Zarządca drogi przedstawił stosowne oświadczenie o spełnieniu co najmniej jednej z przesłanek wyłączenia obowiązku budowy kanału technologicznego. Stąd też nie ma obowiązku lokalizowania kanału technologicznego w pasie przedmiotowej drogi.

B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (INFORMACJA BIOZ)

Inwestor: Gmina Serniki
Serniki 1A
21-107 Serniki

Projektant: inż. Mariusz Czerwoniak
Serniki 105
21-107 Serniki

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości
Serniki Kolonia

SPORZĄDZIŁ:

inż. Mariusz Czerwoniak
Upr. Bud. Nr LUB/0176/POD/19

PODPIS:

.....

1. Zakres robót i kolejność ich wykonywania

Zgodnie z Rozporządzeniem 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, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego dotyczy:

Projekt zakłada wykonanie następujących czynności w ramach robót budowlanych:

- roboty przygotowawcze, wdrożenie czasowej organizacji ruchu;
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej;
- roboty rozbiórkowe;
- wykonanie koryta pod konstrukcję poszerzeń poboczy i zjazdów;
- wykonanie poszerzeń;
- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową podbudowy i nawierzchni;
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego;
- umocnienie poboczy i zjazdów kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie;
- wykonanie oznakowania zgodnie z projektem Stałej Organizacji Ruchu;
- prace porządkowe i wykończeniowe.

2. Istniejące obiekty budowlane

Do istniejących obiektów budowlanych należy zaliczyć:

- podziemna sieć wodociągowa,
- podziemna sieć teletechniczna,
- podziemna sieć elektroenergetyczna,
- zabudowa działek sąsiadujących – budynki mieszkalne,
- inne drogi i zjazdy.

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

W rejonach projektowanych robót drogowych występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Projekt nie przewiduje zabezpieczenia infrastruktury technicznej. Poza tym projekt zakłada zabezpieczenie istniejącej infrastruktury przed zniszczeniem w czasie prowadzenia robót nawierzchniowych. Dotyczy to w szczególności sieci teletechnicznej, oraz napowietrznej bądź podziemnej sieci elektroenergetycznej.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu opracowanym przez wykonawcę robót oraz pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne oraz policję.
- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi niskiego, średniego i wysokiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace w rejonie występujących skrzyżowań z przewodami gazowymi i wodociągami - wykonywać pod nadzorem właściwych służb branżowych i w sposób zapewniający ochronę pracujących ludzi.
- Należy stosować zasadę, że nie wszystkie roboty można z pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.
- Prace budowlano-montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.
- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno techniczny wykonawcy robót budowlano-montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

Nie wolno dopuścić do zadania pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracowników na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów, budowie przepustów pod zjazdami, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 06.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r.),

Warunki techniczne wykonywania robót budowlano-montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

6. 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

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,

*Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00
w miejscowości Serniki Kolonia*

- rozmieszczenie urządzeń przeciw pożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

7. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

Bezpośredni nadzór na budowie w zakresie BHP sprawują odpowiednio kierownik budowy(kierownik robót) a podczas ich nieobecności mistrz lub brygadzysta. Osoby te powinny być wyposażone w środki łączności umożliwiające zawiadomienia odpowiednich służb ratunkowych lub technicznych. Na zapleczu budowy powinna znajdować się apteczka ze standardowym wyposażeniem.

8. Uwagi

- Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie wymaga opracowania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).
- Niniejsza „Informacja BIOZ” stanowi integralną część projektu budowlano-wykonawczego w ramach zadania pn.: „Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”.

C. ZAŁĄCZNIKI

Serniki, dnia 11.12.2023 r.

Wójt Gminy Serniki
Serniki 1A
21-107 Serniki

Oświadczenie o spełnieniu co najmniej jednej z przesłanek wyłączenia obowiązku budowy kanału technologicznego

Dotyczy: wykonania dokumentacji projektowej dla zadania inwestycyjnego: „Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”,.

Na podstawie 39 ust. 6ba pkt 4, Ustawy o drogach publicznych (Dz.U.2023.645 t.j.), jako zarządca drogi lokalnej nr 103556L, oświadczam, że nie mam obowiązku lokalizowania kanału technologicznego w pasie przedmiotowej drogi.

Zgodnie z przytoczonym wyżej aktem prawnym, zarządca drogi nie jest zobowiązany zlokalizować kanału technologicznego, w pasie drogowym, w trakcie budowy lub przebudowy dróg publicznych jeżeli zachodzi poniższa przesłanka:

1) przebudowa dotyczy krótkiego odcinka drogi (do 1000 m) i są spełnione łącznie następujące warunki:

a) projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,

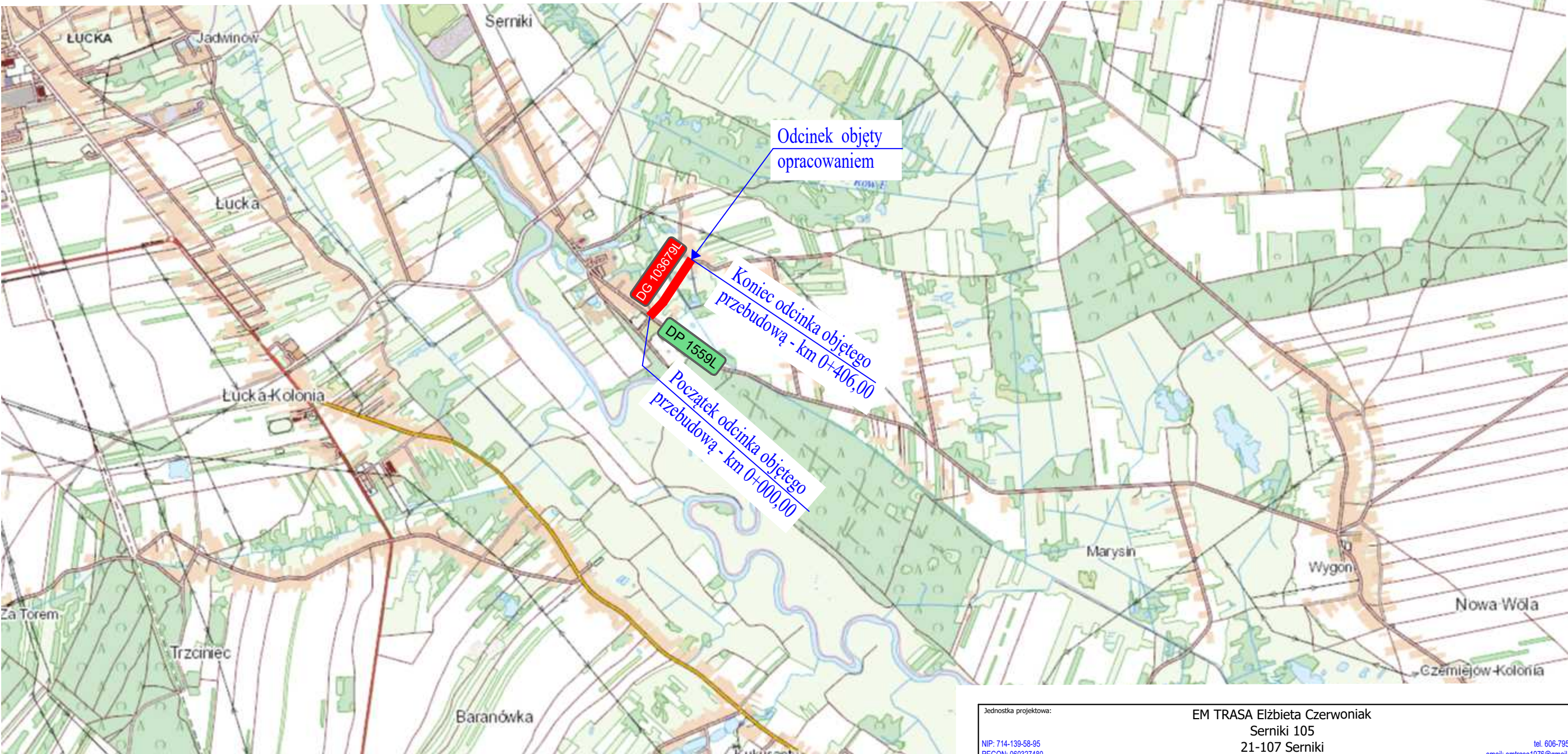
b) w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową Gminy Michów.

.....

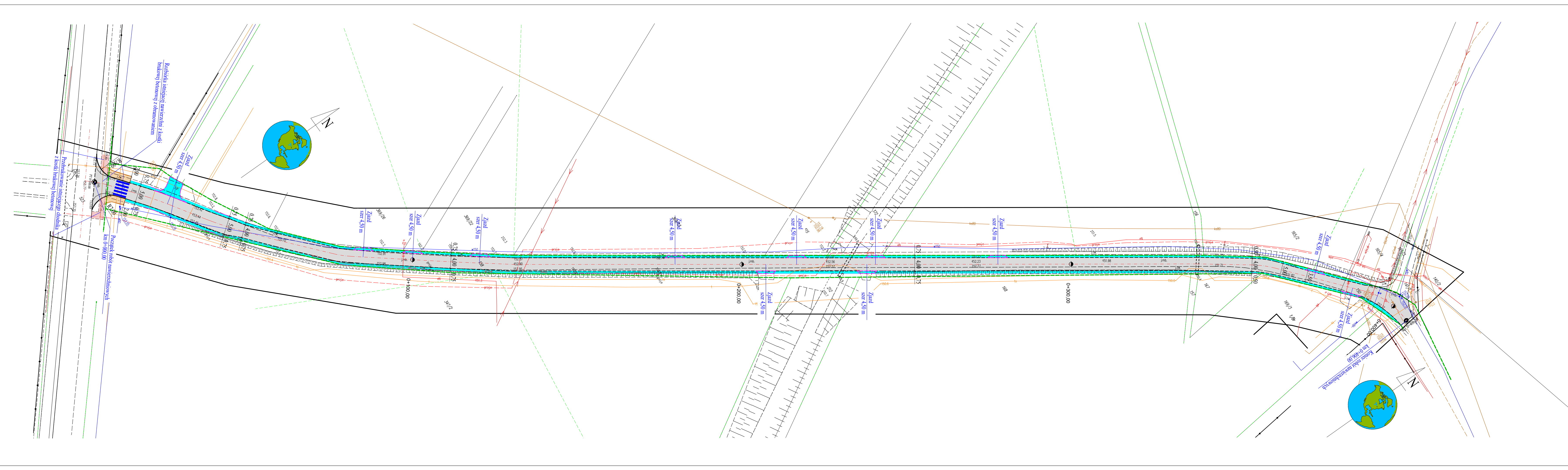
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Tytuł rysunku	Skala	Numer
1.	Plan orientacyjny	1:25 000	0.1
2.	Plan sytuacyjny	1:500	1.0
3.	Przekroje normalne	1:50	2.0÷2.1
4.	Szczegół zjazdu	1:50	3.0
5.	Szczegóły konstrukcyjne	1:50/1:20	4.0

Plan orientacyjny
skala 1:25 000



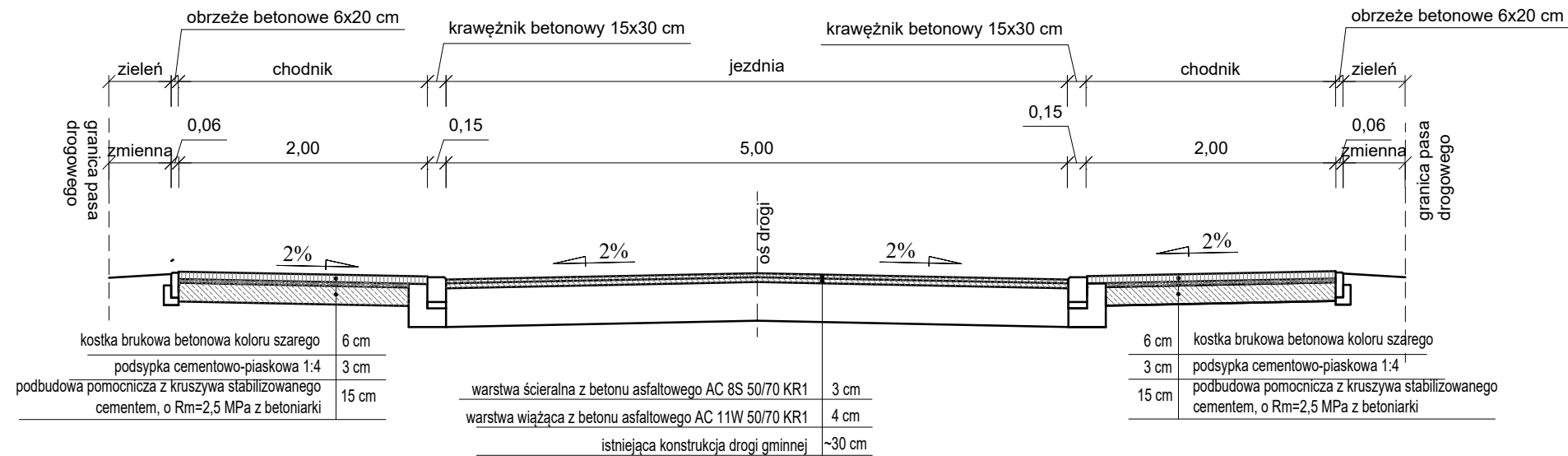
Jednostka projektowa:		EM TRASA Elżbieta Czerwoniak			
NIP: 714-139-58-95 REGON: 060327480		Serniki 105 21-107 Serniki			
Inwestor:		 <div>Gmina Serniki Serniki 1A 21-107 Serniki</div>			
Tytuł projektu:		„Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”			
Faza opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY			Skala: 1:25 000
Nazwa rysunku:		PLAN ORIENTACYJNY			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Branża/uprawnienia:	Podpis:	Data:	Nr rysunku:
Projektant:	inż. Mariusz Czerwoniak	Drogowa LUB/0176/POD/19		03.2024	0.1



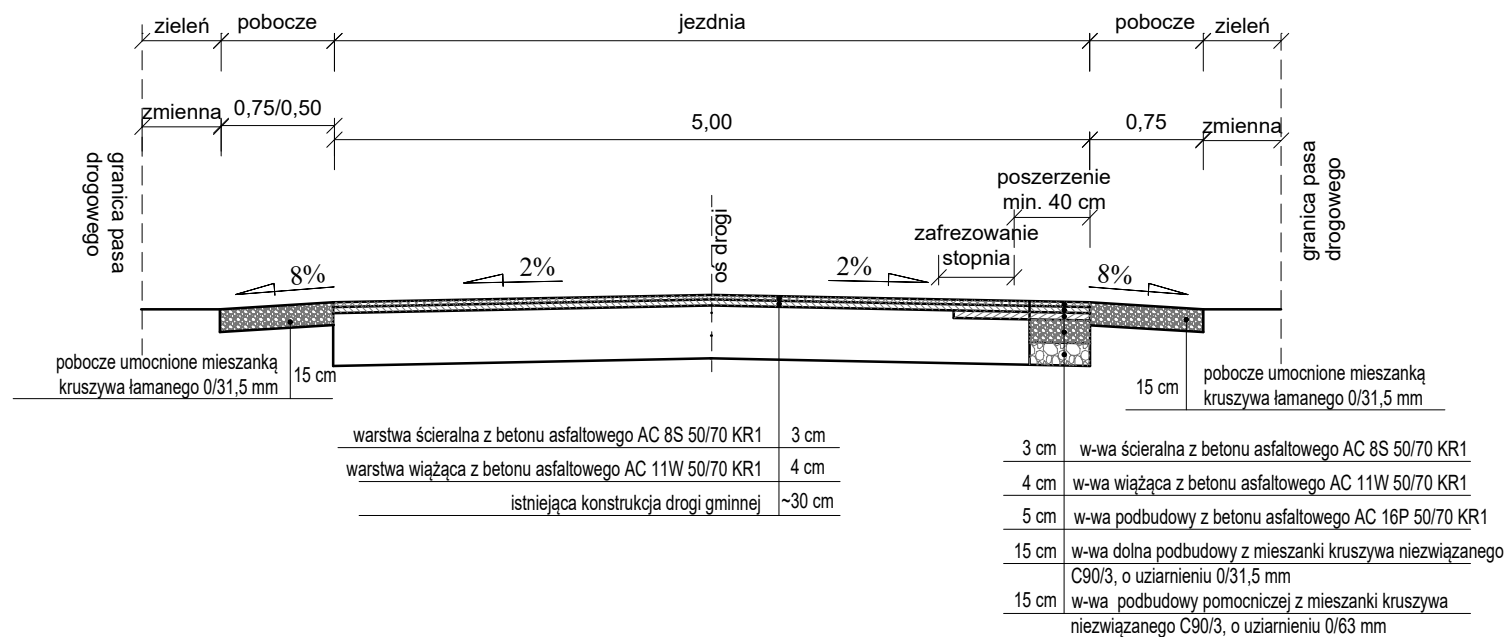
- LEGENDA:
- oś drogi drogi
 - istn. krawędź drogi
 - istn. pas drogowy
 - istn. sieć teletechniczna
 - istn. sieć wodociągowa
 - istn. sieć elektroenergetyczna napowietrzna
 - proj. krawędź drogi z betonu asfaltowego
 - proj. krawędź zjazdów z kruszywa
 - proj. krawędź pobocza gruntowego ulepszanego mieszanką kruszywa łamanego
 - proj. krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm
 - proj. obrzeże betonowe 20x6 cm
 - proj. nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
 - proj. pobocza i zjazdy ulepszone mieszanką kruszywa łamanego
 - proj. nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm
 - proj. przebrukowanie i regulacja wysokościowa istniejącego chodnika

Jednostka projektowa:		EM TRASA Elżbieta Czerwoniak	
NIP: 714-139-58-95 REGON: 060327480		Serniki 105 21-107 Serniki	
Inwestor:		Gmina Serniki Serniki 1A 21-107 Serniki	
Tytuł projektu:		„Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”	
Raz opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa rysunku:		PLAN SYTUACYJNY	
Funkcja:		Inż. i nazwisko:	
Projektant:		inż. Mariusz Czerwoniak	
Branża/uprawnienia:		Drogowa LUB/0176/POD/19	
Podpis:		Data:	
03.2024		Nr rysunku:	
1.0		Skala:	
1:500			


Przekrój normalny
przez przejście dla pieszych



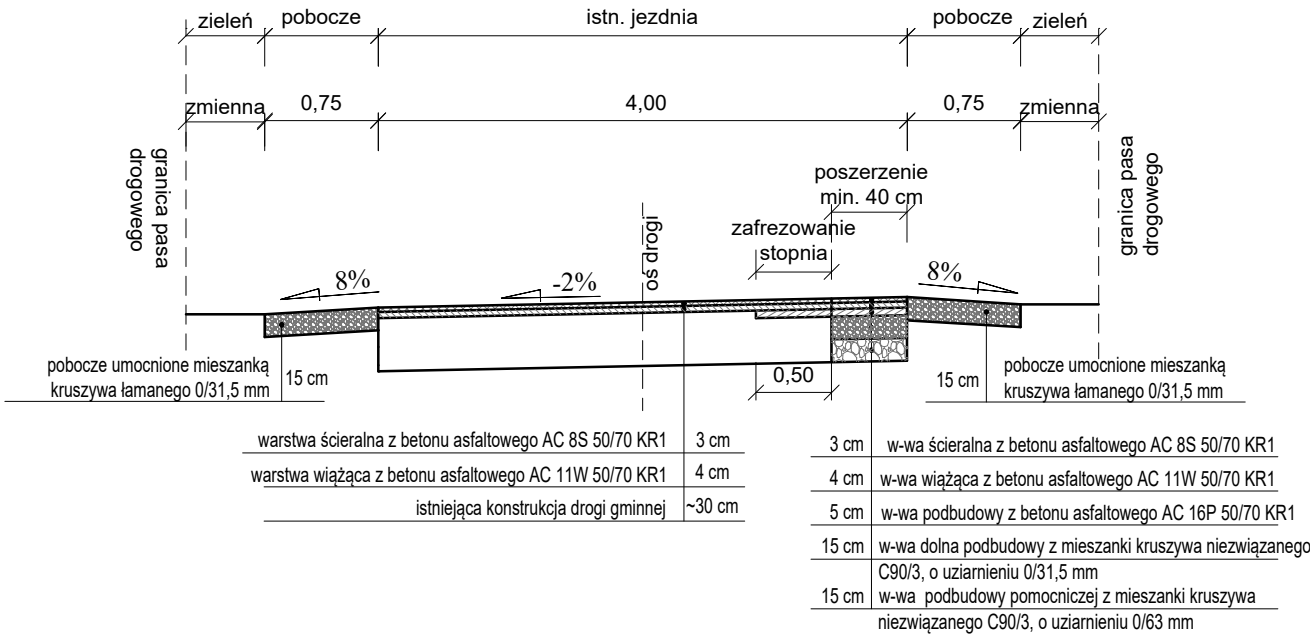
Przekrój normalny
od km 0+011,00 do km 0+050,00



*Uwaga: na połączeniu istn. jezdni poszerzenia należy ułożyć geosiatkę z włókien szklano-szklanych o wytrzymałości 70/70 kN/m

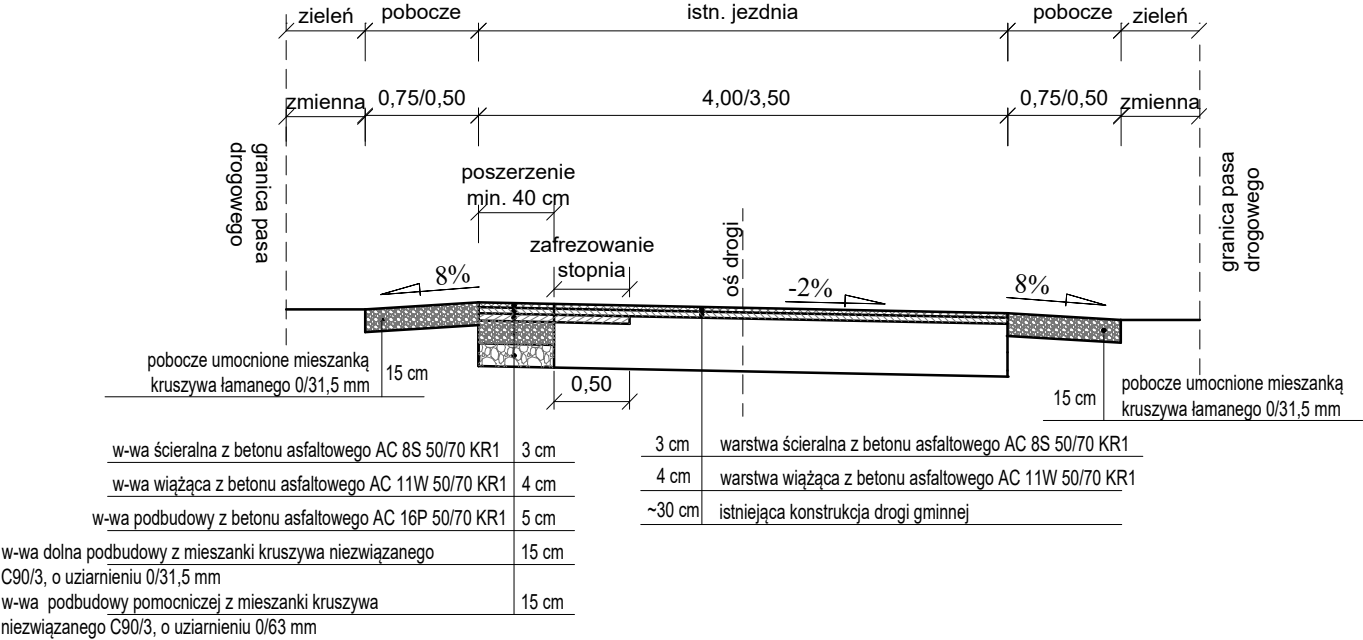
Jednostka projektowa:		EM TRASA Elżbieta Czerwoniak Serniki 105 21-107 Serniki			tel. 606-795-361 email: emtrasa1976@gmail.com
NIP: 714-139-58-95 REGON: 060327480					
Inwestor:		 Gmina Serniki Serniki 1A 21-107 Serniki			
Tytuł projektu:		„Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”			
Faza opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY			Skala: 1:50
Nazwa rysunku:		PRZEKROJE NORMALNE			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Branża/uprawnienia:	Podpis:	Data:	Nr rysunku:
Projektant:	inż. Mariusz Czerwoniak	Drogowa LUB/0176/POD/19		03.204	2.0

Przekrój normalny
od km 0+050,00 do km 0+345,00
Skala 1:50




*Uwaga: na połączeniu istn jezdni poszerzenia należy ułożyć geosiatkę z włókien szklano-szkłanych o wytrzymałości 70/70 kN/m

Przekrój normalny
od km 0+345,00 do km 0+390,00
Skala 1:50



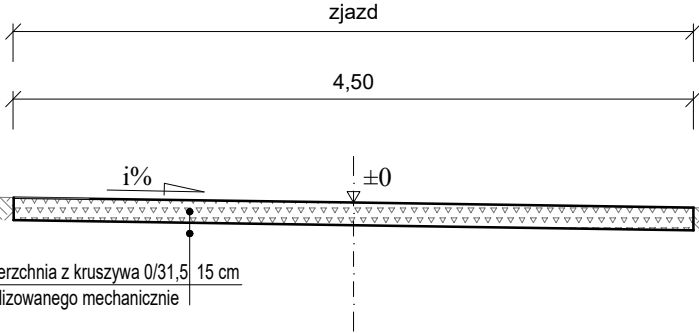
*Uwaga: na połączeniu istn jezdni poszerzenia należy ułożyć geosiatkę z włókien szklano-szkłanych o wytrzymałości 70/70 kN/m

Jednostka projektowa:					
EM TRASA Elżbieta Czerwoniak					
Serniki 105					
21-107 Serniki					
NIP: 714-139-58-95 REGON: 060327480					
tel. 606-795-361 email: emtrasa1976@gmail.com					
Inwestor:					
					
Gmina Serniki					
Serniki 1A					
21-107 Serniki					
Tytuł projektu:					
„Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”					
Faza opracowania:					Skala:
PROJEKT WYKONAWCZY					1:50
Nazwa rysunku:					PRZEKROJE NORMALNE
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Branża/uprawnienia:	Podpis:	Data:	Nr rysunku:
Projektant:	inż. Mariusz Czerwoniak	Drogowa LUB/0176/POD/19		03.204	2.1

SZCZEGÓŁ ZJAZDU INDYWIDUALNEGO

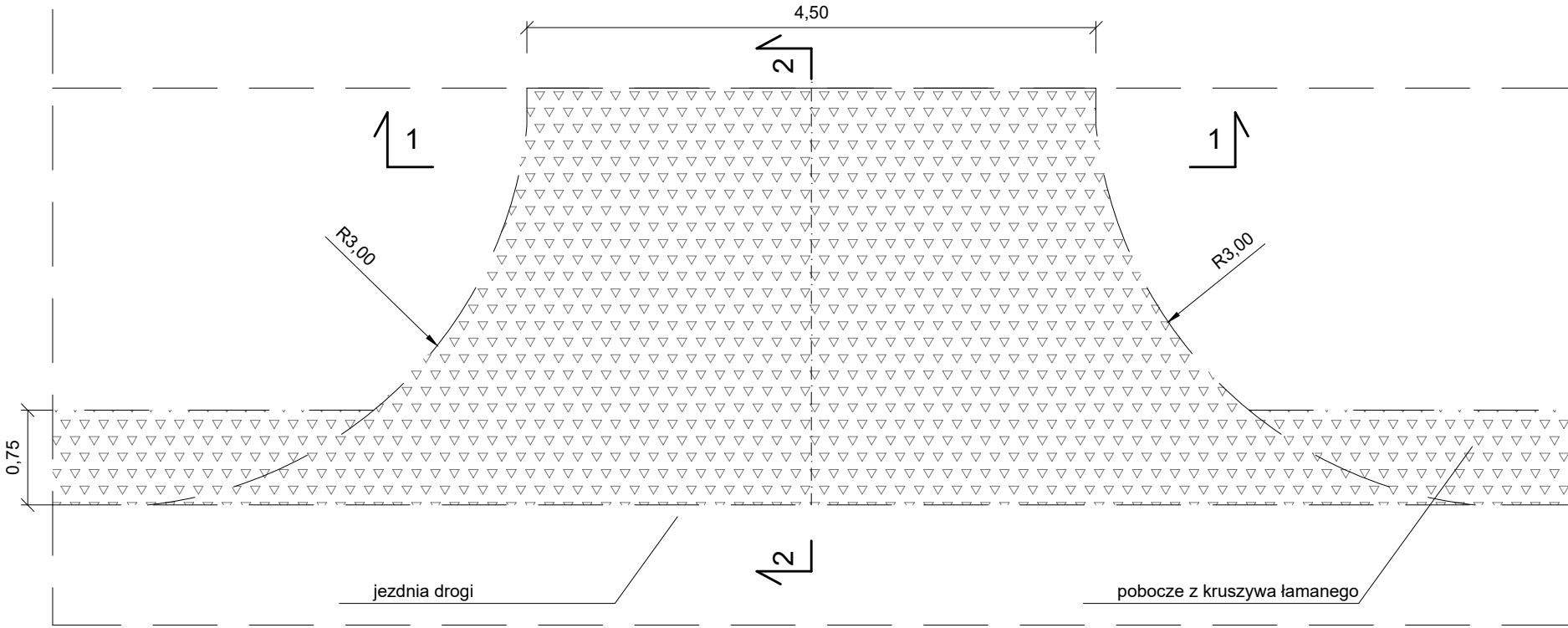
PRZEKRÓJ 1-1

SKALA 1:50



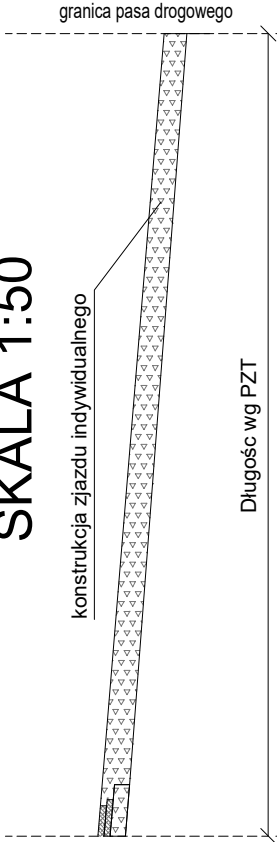
RZUT POZIOMY


SKALA 1:50



PRZEKRÓJ 2-2

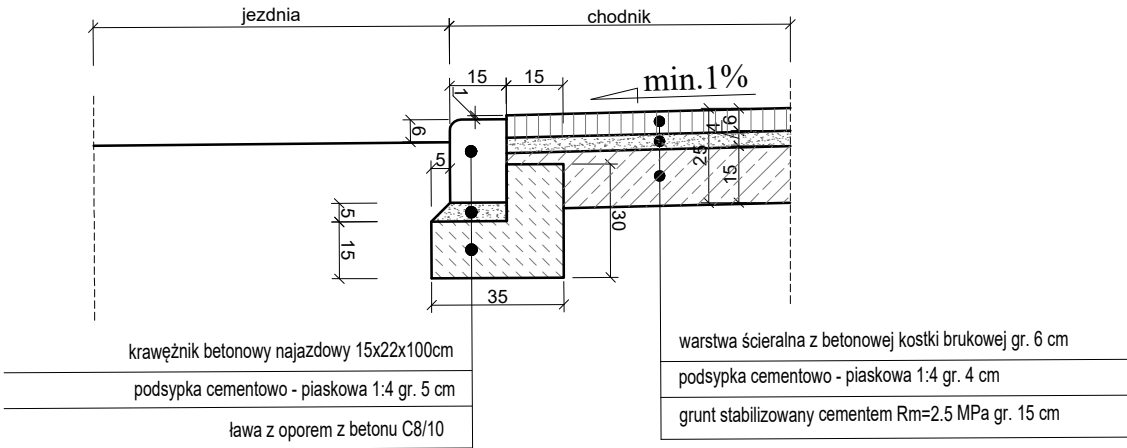
SKALA 1:50



Jednostka projektowa:		EM TRASA Elżbieta Czerwoniak Serniki 105 21-107 Serniki			
NIP: 714-139-58-95 REGON: 060327480				tel. 606-795-361 email: emtrasa1976@gmail.com	
Inwestor:				Gmina Serniki Serniki 1A 21-107 Serniki	
Tytuł projektu:				„Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”	
Faza opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY			Skala: 1:50
Nazwa rysunku:		SZCZEGÓŁ ZJAZDU			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Branża/uprawnienia:	Podpis:	Data:	Nr rysunku:
Projektant:	inż. Mariusz Czerwoniak	Drogowa LUB/0176/POD/19		03.2024	3.0

SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA PRZY DP 1559

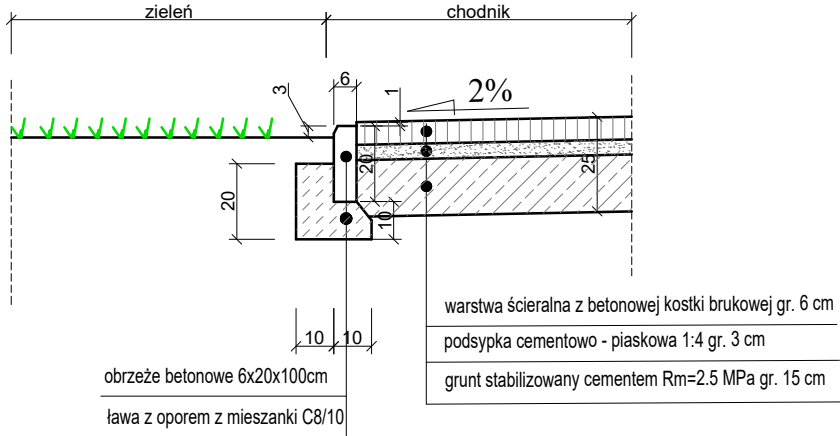
SKALA 1:20



*Uwaga: na przejściu odkrycie krawężnika 1 cm

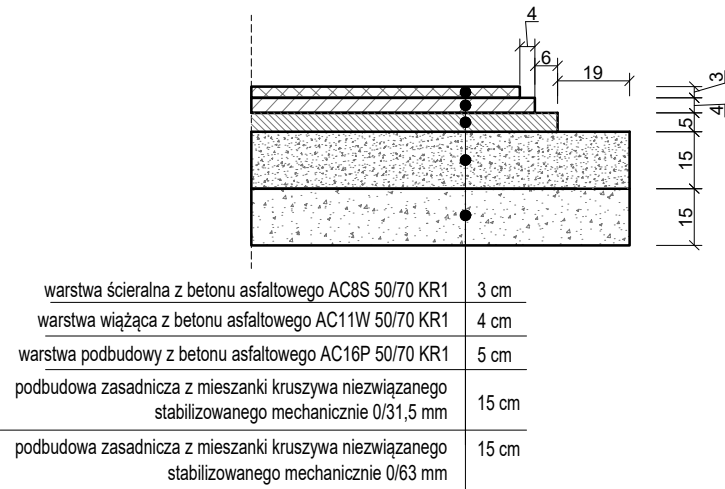
SZCZEGÓŁ OBRZEŻA


SKALA 1:20



SZCZEGÓŁ ODSADZEK WARSTW KONSTRUKCYJNYCH

SKALA 1:20



Jednostka projektowa:		EM TRASA Elżbieta Czerwoniak Serniki 105 21-107 Serniki			
NIP: 714-139-58-95 REGON: 060327480		tel. 606-795-361 email: emtrasa1976@gmail.com			
Inwestor:		 Gmina Serniki Serniki 1A 21-107 Serniki			
Tytuł projektu:		„Przebudowa drogi gminnej nr 103679L od km 0+000,000 do km 0+406,00 w miejscowości Serniki Kolonia”			
Faza opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY			Skala: 1:20
Nazwa rysunku:		SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Branża/uprawnienia:	Podpis:	Data:	Nr rysunku:
Projektant:	inż. Mariusz Czerwoniak	Drogowa LUB/0176/POD/19		03.2024	4.0