

„DAN – TOR” Daniel Drzycimski  
14 - 200 Ilawa ul. K. Odnowiciela 1/41  
t e l. kom. 0 793 123 153  
e-mail [dan-ilawa@wp.pl](mailto:dan-ilawa@wp.pl)



egz.1

<b>RODZAJ OPRACOWANIA</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
<b>OBIEKT</b>	<b>Droga gminna 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Lubawa Fijewo 73 14-260 Lubawa</b>
<b>TEMAT</b>	<b>Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo</b>
<b>ADRES</b>	<b>Działki pod inwestycje 137/4, 681, 150 obr. 20 Samplawa 242 obr. 11 Ludwichowo Jednostka ewidencyjna 280705_2 gmina Lubawa</b>
<b>BRANŻA</b>	<b>drogowa : CPV - 45 23 31 20-6 Kategoria obiektu budowlanego IV, XXV</b>
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Grzegorz Drzycimski uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie dróg lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr 191/81/OL

Data sporządzenia projektu 27.07.2018 rok

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>1. Strona tytułowa</b>	<b>1-2 str</b>
<b>2. Oświadczenie projektanta</b>	<b>3 str</b>
<b>3. Część formalno – prawna</b>	<b>4-13 str</b>
<b>4. Projekt zagospodarowania terenu</b>	
- strona tytułowa	14 str.
- część opisowa	15-20 str.
<b>5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu     charakterystyka ekologiczna</b>	<b>21 str.</b>
<b>6. Projekt zagospodarowania terenu</b>	
- część rysunkowa	22 str.
<b>7. Projekt architektoniczno budowlany</b>	
- strona tytułowa	23 str.
- część opisowa	24-29 str.
<b>8. Informacja b i o z</b>	
- strona tytułowa	30 str.
- część opisowa	31-32 str.
<b>9. Projekt architektoniczno budowlany</b>	
- część rysunkowa	33-37 str.
<b>10. Opracowanie zawiera</b>	<b>37 str.</b>

"DAN-TOR" Daniel Drzycimski  
14-200 Itawa ul. K. Odnowiciela 1/41  
tel. kom. 0 793 123 153

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

**TEMAT:** Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo

**BRANŻA:** drogowa: CPV - 45 23 31 20-6

**INWESTOR:** Gmina Lubawa  
Fijewo 73, 14-260 Lubawa

**PROJEKTANT:** inż. Grzegorz Drzycimski uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie dróg lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr 191/81/OL

*Sprawdzający: - nie dotyczy branży drogowej*

*Prawo Budowlane art. 20 ust 2, ust 3 projekt jest zaliczony do obiektów o konstrukcji prostej*

*Oświadczenie wg Prawa Budowlanego ; art. 20 ust. 4*

*Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

.....

**DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:**

27. 07. 2018 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie

Olsztyn dnia 25.09. 1981.

opisano

el (143) Grzegorz DRZYMSKI jest upoważniony (s) do:

Nr 494/84/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOLOWANIA ZA WODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

Obywatel (kt) Grzegorz DRZYMSKI (funkc i nazwisko)

inżynier budownictwa drogowego (tytuł, kwalifikacje i stopień)

urodzony (s) dnia 17 listopada 1949 r. w Gdańsku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót (rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

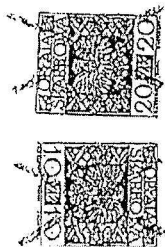
MA-BUAGH (specjalizacja zawodowa)  
CWS MA-BUAGH zam. 1001-KW-W-1 WDA zam. 314-KI 20.000 p.dem. 114

1. Sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przejazdów,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.

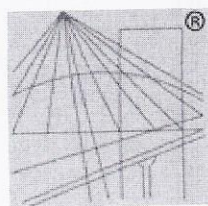
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.



*[Handwritten signature]*  
Grzegorz Paluszak



m. p.  
Gedys i plencel



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HIC-QUW-MNZ \*

Pan Grzegorz Drzycimski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0518/01

adres zamieszkania ul. Sikorskiego 38, 14-200 Łława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-13 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręowej Izby Inżynierów Budownictwa.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TEREN  
 „Przebudowa drogi gminnej Nr 147006N, 14704  
 w m. Samplawa, Ludwichowo”  
 SKALA 1:500  
 RYS. 1

LEGENDA

	Jezdnie, zjazdy na posesję z betonu asfaltowego
	Zjazdy na posesję z kostki betonowej
	Chodnik/peron z kostki betonowej
	Pobocze z kruszywa
	Trawniki
	Krawężniki najazdowe betonowe 15x22 + 1 cm
	Krawężniki betonowe 15x30 + 12 cm
	Obrzeże betonowe 8x30 cm
	Krawędź jezdni

Inżynier budownictwa d  
 Grzegorz Drzycim  
 uprawnień budowlano (40 p  
 i licencji) rok 1991 B. 10  
 w specjalności techn. inżynier  
 w zakresie: drogi i lotnisk  
 Nr ewid. 1994 131/01  
 14-200 Iława, ul. K. Odnowiciela 1/41  
 14-200 Iława, ul. K. Odnowiciela 1/41

Projekt zagospodarowania terenu  
 jest zgodny z oryginałem mapy  
 do celów projektowych

Obszar oddziaływania obiektu  
 z obowiązującymi normami, pi  
 jest zgodny obszarem działek  
 pod inwestycje i nie wykracza

UKŁAD ARKUSZY



Niniejszym oświadczam, że projekt  
 terenu opracowano w technice num  
 mapy numerycznej z PODGIK w Iław

Za zgodność z oryginałem:



"DAN-TOR" Daniel Drzycimski  
 14-200 Iława, ul. K. Odnowiciela 1/41  
 kom. 0 793 123 153

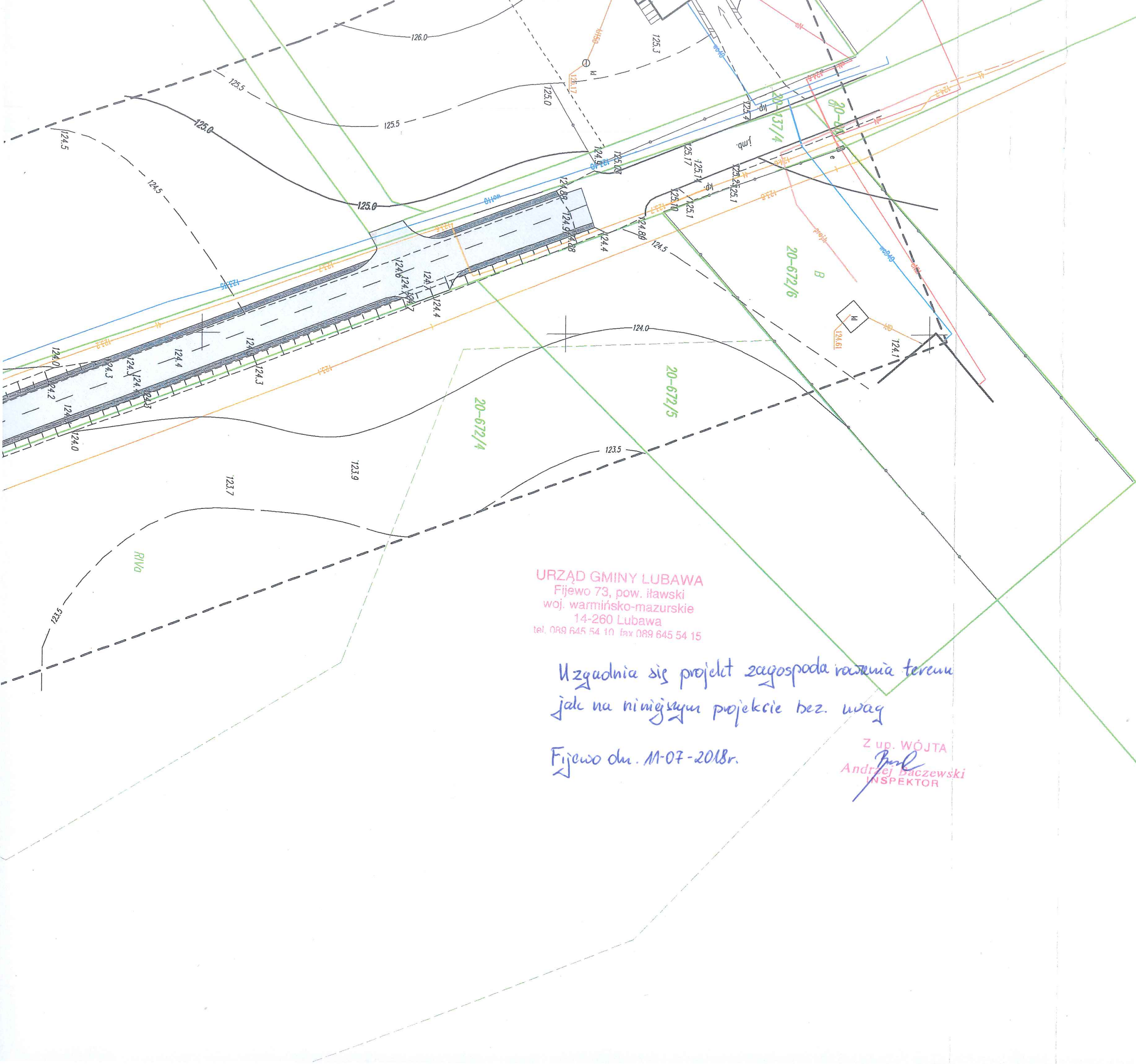
Rysunek	Projekt zagospodarowania terenu	F
Zadanie	„Przebudowa drogi gminnej Nr 147006N, 14704 w m. Samplawa, Ludwichowo”	
Inwestor	Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa	
Wykonawca	"DAN-TOR", ul. K. Odnowiciela 1/41, 14-200 Iława	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski uprawnienia budowlane do wy samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budo w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie di lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr 191.	

URZĄD GMINY LUBAWA  
 Fijewo 73, pow. iławski  
 woj. warmińsko-mazurskie  
 14-260 Lubawa  
 tel. 089 645 54 10 fax 089 645 54 15

Uzgadnia się projekt zagospodarowania terenu  
 jak na niniejszym projekcie bez uwag

Fijewo dn. 11-07-2018r.

Z up. WÓJTA  
 Andrzej Bączewski  
 INSPEKTOR





Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta  
Adres do korespondencji:  
ul. Pieniężnego 21A, 10-004 Olsztyn  
tel.: 89 5251653

"DAN-TOR" Daniel Drzycimski

ul. K. Odnowiciela 1/41  
14-200 Iława

Olsztyn, 16 lipca 2018r.

Numer pisma: 36670/TTISIOU/P/2018

**Temat:** Przebudowa drogi gminnej Nr 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo działki nr 681, 150, 242, gmina Lubawa.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy sposób zabezpieczenia kabli telekomunikacyjnych w ramach przebudowy drogi gminnej Nr 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo działki nr 681, 150, 242, gmina Lubawa. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przestać ze strony [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor) lub kierować na adres:

ORANGE POLSKA S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul. Pieniężnego 21A

10-004 Olsztyn

e-mail: [Bogdan.Szczepuchowski@orange.com](mailto:Bogdan.Szczepuchowski@orange.com)

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie;
3. Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod napięciem niebezpiecznym. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia

niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

4. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;
5. W strefie projektowanych wykopów kable doziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem Pan *Kazimierz Dembowski* tel. 236975004; 503196546. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy zachować normatywne przykrycie kabli doziemnych. Koszt zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
7. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
9. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.  
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

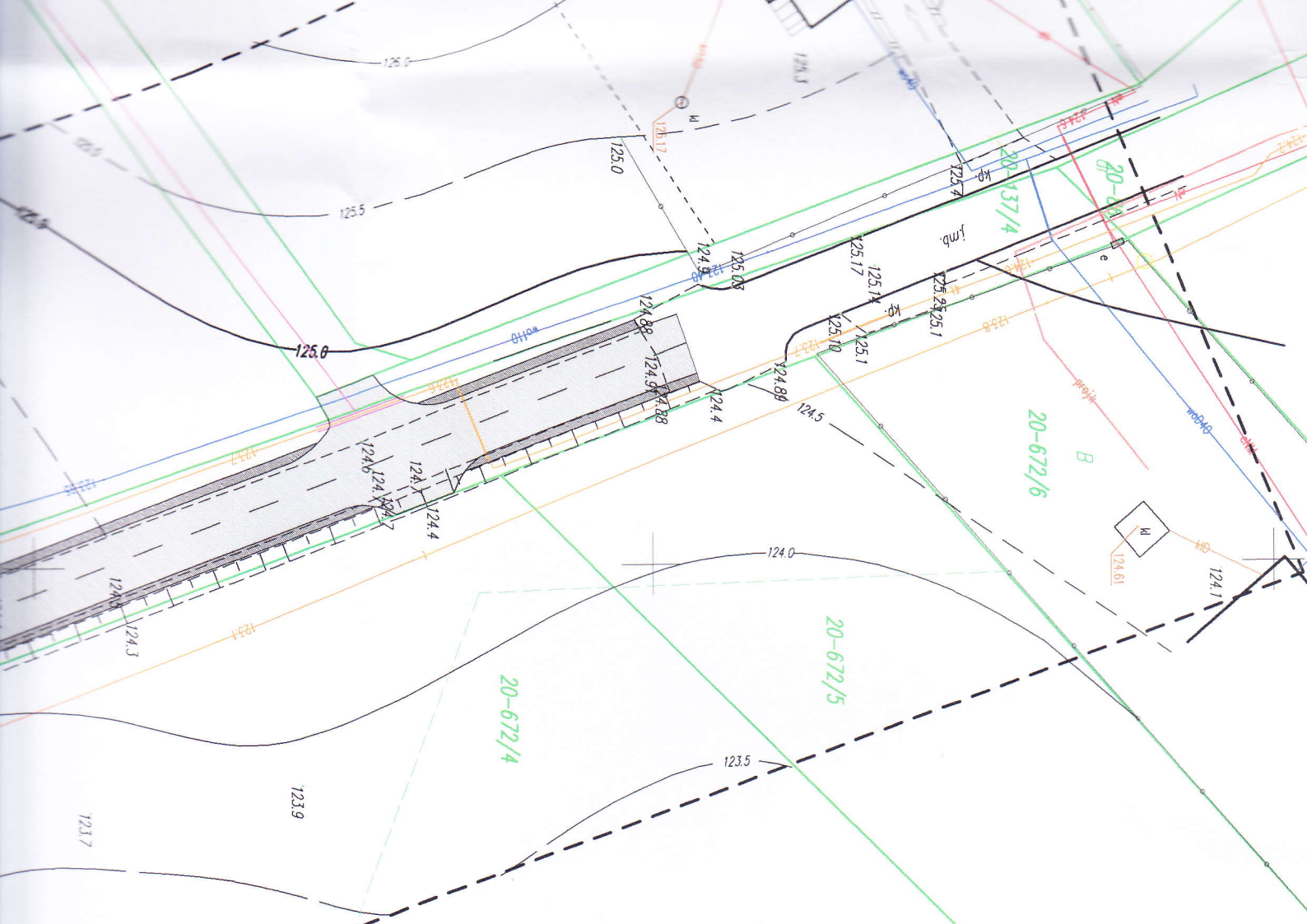
Z poważaniem

Jacek Zieliński

Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.





Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 6-Olsztyn

L.dz. 36670/TTISIOU/Pl/20... 78  
Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag... 10ph  
Wg przekazanego załącznika

Olsztyn 16.07.2018  
Miejscowość                      Data                      Podpis

Jacek Zieliński  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze Olsztyn

Znak EOP-64/66-005679-2018

Ostróda, 26 lipca 2017 roku

Dot. Uzgodnienia projektu planu zagospodarowania terenu PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwchowgm. Lubawa.

## Uzgodnienie nr ZUDP/000799/64/18

Uzgodniono z uwagami:

- O rozpoczęciu robót powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji w Ostródzie. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić:
  - Termin wykonania prac, nr uzgodnienia,
  - Nazwę firmy prowadzącej prace,
  - Osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.
- Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi zgłaszać do Rejonu Dystrybucji w Iławie (tel. 667 632 929).
- Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami kablowymi energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i normatywnych odległości pionowych i poziomych a na kablach energetycznych założyć dwudzielne osłony otaczające. Miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Iławie, ul. Wodna 1, (tel. 667 632 929).
- Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń, itp.
- Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
  - zgodnie z treścią 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. 2003 nr 120 poz. 1126),
  - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
  - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i NSEP-E-003.
- Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
- Inne ustalenia :
  - Przy zmianie rzędnej przebudowywanej nawierzchni remontowanej drogi projektant zobowiązany jest do sprawdzenia maksymalnych, dopuszczalnych zwisów przewodów krzyżujących się z nią napowietrznych linii nN 0,4kV i przyłączy energetycznych.
- Uzgodnienie ważne jest 3 lata , integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Uzgodnienie wykonał:  
Tomasz Grohs  
tel: 896121535  
e-mail: tomasz.grohs@energa.pl

Technik  
ds. Dokumentacji Energetycznej

Tomasz Grohs

Kopię otrzymują:  
1. RD Ostróda





**Zakład Komunalny Gminy Lubawa Sp. z o.o.**  
Łążyn 22, 14-260 Lubawa

NIP: 744-180-91-77, Regon: 281431558, Numer KRS : 0000433631

tel/fax: 89 645 12 80,

tel. dyżurny: 604 23 16 63

e-mail: [zkgl@op.pl](mailto:zkgl@op.pl)

konto: BS Lubawa 17 8832 0001 1001 0000 1414 0001

Łążyn, dnia 10 lipca 2018 r.

Zakład Komunalny Gminy Lubawa Sp. z o.o.  
14-260 Lubawa, Łążyn 22  
tel./fax 89 645 12 80  
NIP 744-180-91-77, Regon 281431558

**Zakład Usług „DAN\_TOR” Sp. z o.o.**

**ul. K. Odnowiciela 1/41**

**14-200 Ilawa**

L.dz. 446/2018 (620)

**Dotyczy: Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w msc Samplawa i Ludwichowo**

Uzgadnia się projekt przebudowy drogi pod względem kolizji z istniejącej sieci wodociągowej będącą w eksploatacji Zakładu Komunalnego Gminy Lubawa Sp. z o.o. z następującymi uwagami:

1. *Prace ziemne w rejonach zbliżeń z istniejącymi zasuwami i siecią wykonywać z należytą ostrożnością*
2. *Skrzynki uliczne zasuw wypoziomować do poziomu jezdni lub chodnika.*
3. *Co najmniej 7 dni przed przystąpieniem do prac ziemnych w rejonie występowania urządzeń wodociagowych powiadomić pisemnie Zakład Komunalny Gminy Lubawa Sp. z o.o. (nr tel. 89 645 12 80)*
4. *Po zakończeniu prac zgłosić do odbioru.*

PREZES ZARZĄDU  
*Adam Marchlewski*

11-248

1339

Zakład Komunalny Gminy Lubawa Sp. z o.o.  
14-260 Lubawa, Łążyn 22  
tel./fax 89 645 12 80  
NIP 744-180-91-77, Regon 281431558

Uzgodniono projekt przedsięwzięcia  
dotyczy zgodne z pismem  
L.dz. 446/2018/620 z 10.07.2018  
Lubawa 10.07.2018

PREZES ZARZĄDU  
*[Signature]*  
Adam Marchlewski

*“DAN-TOR” Daniel Drzycimski  
14-200 Itawa ul. K. Odnowiciela 1/41  
tel. kom. 0 793 123 153*

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**TEMAT:** **Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo**

**BRANŻA:** drogowa: CPV - 45 23 31 20-6

**INWESTOR:** **Gmina Lubawa  
Fijewo 73, 14-260 Lubawa**

**PROJEKTANT:** inż. Grzegorz Drzycimski uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie dróg lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr 191/81/OL

.....

**DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:**

27. 07. 2018 r.

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot inwestycji:

#### **Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo**

- przebudowa jezdni nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa zjazdów na posesje nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa peronu, zjazdów na posesję nowa nawierzchnia z kostki betonowej
- obustronne pobocza gruntowe umocnione z kruszywa 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie szerokości 0,75 m i grubości 15 cm
- oznakowanie drogi

#### **Inwestor : Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa**

Jednostka projektowa ; „DAN-TOR” Daniel Drzycimski, ul. K. Odnowiciela 1/41, 14-200 Hawa

### 2. Podstawa opracowania :

- zlecenie od Inwestora
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- pomiary uzupełniające w terenie
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332)
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j. t. w Dz. U. 2015, poz. 460)
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016, poz. 124 )
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Z 2013 r. , poz. 1235 ze zm.)

### 3. Istniejący stan zagospodarowania

Przebudowywana droga znajduje się na terenie msc. Samplawa, Ludwichowo, gmina Lubawa. Droga ta obsługiwać będzie istniejący teren poza terenem zabudowy na którym znajdują się budynki jednorodzinne, wielorodzinne, gospodarstwa rolne.

Długość przebudowywanej drogi wraz ze skrzyżowaniami wynosi łącznie odc. A-B 283,00 m. odc. C-D 470,00 m. Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową. Szerokość istniejącej drogi wynosi 5,00 m.

Istniejący teren inwestycji leży poza terenem zabudowy – zabudowa jednorodzinna, jednorodzinne, wielorodzinne, gospodarstwa rolne.

Istniejący teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, oddziaływania górniczego.

#### 3.1. Jezdnia

Na terenie inwestycji występuje nawierzchnia gruntowa

#### 3.2. Chodnik

Ruch pieszy w terenie zabudowy odbywa się po istniejących nawierzchniach gruntowych

#### 3.3. Zjazdy na posesję

Na terenie inwestycji występują zjazdy na posesję o nawierzchni gruntowej

#### 3.4. Istniejące elementy infrastruktury:

Kanalizacja sanitarna, deszczowa, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, sieć energetyczna.

### 3.5. Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane.

### 3.6. Budowa geologiczna i warunki wodne:

Celem wykonanych badań geotechnicznych podłoża gruntowego było wyznaczenie parametrów fizycznych i wytrzymałościowych poszczególnych warstw gruntów podłoża oraz ustalenie warunków wodnych występujących w rejonie objętym badaniami. Opracowanie wyników badań stanowi podstawę do określenia rodzaju podbudowy modernizowanej drogi oraz odwodnienia, w tym również do określenia zakresu i stopnia trudności na etapie prowadzenia prac ziemnych związanych z przedmiotem inwestycji. Zgodnie z planem wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego dla wyznaczenia parametrów fizycznych i wytrzymałościowych poszczególnych warstw gruntów podłoża oraz ustalono warunki wodne występujące w rejonie objętym badaniami.

W ramach zlecenia wykonano następujące prace:

- badania terenowe,
- opracowanie wyników badań,
- opracowanie wniosków.

Celem badań było rozpoznanie warunków geotechnicznych podłoża budowlanego dla potrzeb projektu budowy drogi w Samplawie, Ludwichowie gm. Lubawa.

Zakres prac terenowych ustalony został przez Zleceniodawcę. Dokumentacja przedstawia rodzaj i stan gruntów, wydzielenie warstw geotechnicznych, geotechniczne parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw, warunki występowania wody gruntowej w podłożu, klasyfikację gruntów pod kątem przydatności dla potrzeb budownictwa komunikacyjnego.

Ustalenia te pozwolą na zaprojektowanie i realizację zamierzenia inwestycyjnego.

Lokalizację miejsc wykonanych wierceń badawczych przedstawiono na mapie

## **POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU OPRACOWANIA**

Trasa opracowania przebiega drogą gruntową między Samplawą a Ludwichowem. Administracyjnie dokumentowany rejon położony jest w gminie Lubawa, pow. ławski, województwo warmińsko-mazurskie.

Deniwelacja niwelety nawierzchni drogowej na projektowanym odcinku drogi wynosi ok. 9 m tj. od 125 – 134 m n.p.m..

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne (Kondracki J., 2000) analizowany obszar położony jest w mezoregionie zwanym Garbem Lubawskim. W rzeźbie omawianego obszaru wyróżnić wysoczyznę polodowcową z okresu zlodowacenia vistulian. Obszar charakteryzuje się lekko pofalowaną powierzchnią terenu, zawierającą się w wysokościach 120 – 150 m n.p.m

Osady czwartorzędu osiągają tu rzadko spotykane miąższości dochodzące do ok. 200 m i stanowią kompleks różnowiekowych serii glacialnych związanych z akumulacyjną działalnością lądolodów oraz wód lodowcowych. i rzecznych w okresach interglacialnych, i reprezentowane są przez utwory zlodowaceń: środkowopolskich, vistulianu oraz interglacialów: mazowieckiego, lubelskiego, eemskiego i holocenu. Utwory zlodowacenia Wisły są wykształcone w postaci piasków i żwirów wodnolodowcowych.

Na powierzchni występują utwory deluwialne i lodowcowe zlodowacenia Wisły wykształcone jako piaski drobne i gliny zwałowe. Morfologicznie powierzchnia terenu, na którym założona jest istniejąca droga przebiega po terenie płaskim.

## **ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ**

Rodzime podłoże gruntowe pod konstrukcją drogową objęte badaniami i rozpoznane otworami badawczymi do głębokości 2,5 m ppt. budują głównie osady czwartorzędowe plejstoceniowe w postaci piasków drobnych eluwialnych na glinach zwałowych.



## WIERCENIA, BADANIA TERENOWE

Prace terenowe obejmowały wykonanie 2 wierceń badawczych do głębokości 2,5 m. W trakcie wierceń prowadzono bieżące profilowanie litologiczne, makroskopowe badania geotechniczne oraz obserwacje wody gruntowej. Po zakończeniu wierceń i badań terenowych otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem wg kolejności nawierczanych warstw. Rzędne miejsc wykonanych otworów badawczych ustalono na podstawie interpolacji rzędnych wysokościowych z mapy zasadniczej otrzymanej od Zleceniodawcy. Szczegółowe profile wykonanych otworów badawczych udokumentowane zostały na Kartach dokumentacyjnych otworów

## WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Geotechniczną ocenę warunków podłoża gruntowego opracowano na podstawie wyników wykonanych wierceń badawczych, profilowania litologiczno-stratygraficznego, geotechnicznych makroskopowych badań gruntów, obserwacji i pomiarów zwierciadła wody gruntowej. Grunty scharakteryzowano zgodnie z normami PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480 oraz zgodnie z ujętymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430 pozwalającymi na klasyfikację grup nośności podłoża nawierzchni. Przypowierzchniową warstwę drogi stanowi nasyp niekontrolowany zbudowany pospółki z gruzem, piasku średniego z frakcją kamienistą w strefie wierzchniej o miąższości 0,2 m

Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych w obrębie gruntów rodzimych przedstawia się następująco:

**warstwa geotechniczna I** -zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocieńskie piaski drobnoziarniste, deluwialne. Grunty tej warstwy są w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,45-0,5$   
Grupa nośności G1

**warstwa geotechniczna II** -zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocieńskie utwory lodowcowe w postaci glin zwałowych. Grunty tej warstwy są w stanie plastycznym o stopniu plastyczności  $I_L=0,4$   
Grupa nośności G3

## WARUNKI WODNE

W trakcie badań nie stwierdzono wody gruntowej w postaci warstwy wodonośnej.

## WNIOSKI

Budowa geologiczna podłoża projektowanej modernizacji nawierzchni drogowej jest prosta i jednorodna na całej długości projektowanego odcinka.

Generalnie na trasie projektowanych prac występują piaski drobne eluwialne na glinach zwałowych znacznej miąższości.

Pod względem wysadzinowości podłoża grunty występujące poniżej konstrukcji nawierzchni zaliczają się do niewysadzinowych i wątpliwych.

W trakcie badań nie stwierdzono wody gruntową w postaci warstwy wodonośnej  
Strefa przemarzania dla obszaru projektowanej inwestycji wynosi 1,0 m.

Grunty znajdujące się pod konstrukcją drogi zaliczono do kategorii nośności G1

### 3.7. Rozbiórki

- istniejącej nawierzchni asfaltowej na podbudowie z kruszywa

## 4. Elementy projektowane

Głównym celem przedsięwzięcia jest wykonanie bezpiecznej nawierzchni drogowej, zagospodarowanie zjazdów, uporządkowanie ruchu pieszych wraz z prawidłowym oznakowaniem. Przebudowa drogi zapewni użytkownikom bezpieczeństwo oraz komfort przejazdu. Wpłynie pozytywnie na warunki środowiskowe, zmniejszenie emisji spalin, zapylenia, hałasu.

### 4.1. Dane techniczne projektowanej drogi:

- odcinek A-B	- dł. 0,283 km
- odcinek C-D	- dł. 0,470 km
- droga klasy	D
- kategoria ruchu	KR 1
- prędkość projektowa	Vp= 30 km/h
- szer. jezdni	5,00 m

### 4.2. Jezdnia

Trasa drogi w planie jak i w przekroju podłużnym została dostosowana do istniejącego odcinka drogi, oraz konfiguracji terenu. Oś drogi projektowanej dopasowano do istniejącego stanu drogi. Cały odcinek przebudowy drogi zakłada nawiązanie niwelety względem istniejącej jezdni z drobnymi korektami.

Na całym odcinku drogi zachowano stały układ szerokości jezdni t.j. główny ciąg szerokości 5,00. Nawierzchnię drogi zaprojektowano jako nawierzchnię z betonu asfaltowego gr. 4 cm (w-wa ścieralna) plus gr. 4 cm (w-wa wiążąca) na podbudowie z kruszywa, natomiast w miejscach poszerzeń, zebrania istn. nawierzchni zaprojektowano warstwę piasku. Przekrój poprzeczny jezdni zaprojektowano jako daszkowy 2% z korektą na łukach poziomych.

#### Konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku (w miejscach poszerzeń zebrania istniejącej nawierzchni	gr. 20 cm

### 4.3. Peron, zjazdy na posesję

Peron przewidziany do przebudowy znajduje się w pobliżu budynków mieszkalnych. Nawierzchnię zaprojektowano jako nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm (20% kolor) na podbudowie z mieszanki związanej cementem C5/6 i warstwie odsączającej z piasku.

Zjazdy na posesję przewidziane do przebudowy znajdują się w miejscach istniejących. Na całym odcinku drogi należy wykonać zjazdy na posesji przyległe do pasa drogi. Nawierzchnię zaprojektowano jako nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm (100% kolor) na podbudowie z mieszanki związanej cementem C5/6 i warstwie odsączającej z piasku, lub zaprojektowano jako nawierzchnię z betonu asfaltowego gr. 4 cm (w-wa ścieralna) plus gr. 4 cm (w-wa wiążąca) na podbudowie z kruszywa i warstwie piasku. Wszystkie zjazdy na posesję należy wykonać do granic pasa drogowego. Należy wykonać regulację zjazdów na posesję względem jezdni i przyległego terenu ilości podano w przedmiarze. Obramowanie od strony jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm na +3 cm od nawierzchni jezdni, od strony posesji obrzeżem betonowym 8x30 cm ( w przypadku zjazdów na posesję z kostki betonowej). Szerokość zgodna z istniejącą szerokością zjazdów.

### Konstrukcja peronu

- nawierzchnia z koski betonowej 20% kolor	gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4	gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6	gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku	gr. 20 cm

### Konstrukcja zjazdów na posesję

- nawierzchnia z koski betonowej 100% kolor	gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4	gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6	gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku	gr. 20 cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku	gr. 20 cm

#### 4.4. Pobocza

Na odcinku drogi zaprojektowano pobocza gruntowe umocnione szerokości 0,75 m. Pobocza należy wykonać z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 15 cm. Pobocza należy wykonać w miejscach gdzie brak chodnika

### Konstrukcja poboczy

- nawierzchnia z KSM 0/31,5 mm	gr. 15 cm
--------------------------------	-----------

#### 4.5 Oznakowanie docelowe

Szczegóły w projekcie stałej organizacji ruchu

#### 4.6. Odwodnienie terenu

Przebudowa drogi nie zmienia układu spływu wód deszczowych. Wielkość zlewni wody pozostaje bez zmian, wszystkie wody zostają odprowadzone powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne.

## 5. Ochrona środowiska

### 5.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji:

- w trakcie realizacji przedsięwzięcia należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, ochronę naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych
- wszelkie przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych możliwe są jedynie w zakresie wymaganym w wyniku realizacji inwestycji
- ujemny wpływ na środowisko w fazie realizacji należy eliminować, stosując nowoczesne przyjazne środowisku rozwiązania i technologie. Należy stosować urządzenia sprawne dobrze konserwowane, posiadające aktualne atesty oraz zaniechać prowadzenia prac w porach nocnych, materiały lub prefabrykaty stosowane do budowy powinny posiadać odpowiednie aprobaty atesty
- sposób prowadzenia prac związanych z realizacją powinien maksymalnie ograniczać zajęcie terenów zielonych, które bez zbędnej zwłoki należy przywrócić do stanu właściwego

- na odcinkach, gdzie prace ziemne i budowlane będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych wprowadzić rozwiązania organizacyjne zabezpieczające przed ich zanieczyszczeniem substancjami chemicznymi
- prace budowlane prowadzić w porze dziennej wykluczyć nadmierną nie uzasadnioną wycinkę
- odpady i ścieki powstałe podczas realizacji należy usuwać zgodnie z założonymi w projekcie technicznym wytycznymi
- na terenie budowy utrzymać stały porządek, plac budowy oznakować w sposób ostrzegający przed zagrożeniami, wyznaczyć miejsce do składowania materiałów budowlanych, place postojowe i manewrowe należy zabezpieczyć w sposób wykluczający skażenie gruntów i cieków wodnych. Plac budowy należy wyposażyć w przenośne toalety oraz kontenery na odpady oraz urządzić miejsca czasowego magazynowania odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji, postój i konserwacja maszyn budowlanych może odbywać się wyłącznie w miejscach zabezpieczonych przed możliwością przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu i wód gruntowych
- inwestycja nie może pogarszać warunków użytkowania nieruchomości (dojazdy, parkowanie funkcje obiektów zlokalizowanych w obszarze oddziaływania inwestycji)
- zaplecze techniczne i administracyjne oraz place manewrowe i składowe związane z realizacją należy tak zlokalizować, aby nie powodowały usunięcia drzew i krzewów oraz innych zagrożeń dla środowiska
- po zakończeniu realizacji inwestycji teren wokół uporządkować i doprowadzić do stanu umożliwiającego naturalną odbudowę środowiska przyrodniczego
- należy właściwie utrzymywać oraz konserwować drogę i urządzenia związane z jej funkcjonowaniem, dokonywać regularnych przeglądów i czyszczenia zainstalowanych urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe

## 5.2. Zadrzewienie

Usunięcie drzew jest konieczne z uwagi na kolizję z planowanymi pracami przebudowy drogi. Na planowanym odcinku drogi przewidziano do wycinki drzewa zgodnie z wydanymi decyzjami.

## 5.3. Przygotowanie gruntu

Na terenie inwestycji znajduje się warstwa ziemi (humus), która zostanie zdjęta w trakcie wykonywania prac rozbiórkowych. Zdjęty humus należy zmagazynować a po zakończeniu robót drogowych wykorzystać do rozścielenia nowych trawników. Ziemię pod trawniki należy rozścielić warstwą grubości 10 cm

## 5.4. Skarpy

W miejscu dużej niwelacji terenu (wykopy i nasypy) należy zagospodarować skarpy ze skosem 1:1,5. Na odcinkach, gdzie brakuje dostatecznej szerokości pasa drogowego skarpy rowów należy wykonać o nachylenie 1:1.

## 5.5. Uporządkowanie terenu

Po przebudowie należy uporządkować teren, dowieźć i rozścielić ziemię urodzajną na trawniki, oraz prowadzić pielęgnację

## 5.6. Ochrona wód

Projekt przewiduje ochronę wód poprzez:

- projektowane nawierzchnie szczelne, nie pylne

## **6. Zestawienie powierzchni**

Zestawienie powierzchni zgodnie z przedmiarem robót, który jest załącznikiem

## **7. Stan prawny terenu**

Właścicielem pasa drogowego jest Inwestor

## **8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Przedmiotem opracowania jest informacja o obszarze oddziaływania obiektu dla inwestycji polegającej na Przebudowie drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo

Podstawa opracowania:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- aktualne normy i przepisy branżowe
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 290)
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j. t. w Dz. U. 2015, poz. 460)
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016, poz. 124 )

Dla sąsiednich terenów analiza wykazała brak oddziaływania w zakresie lokalizacji inwestycji. Po realizacji w/w zadania na sąsiednich działkach będzie możliwe zagospodarowanie terenu zgodnie z przeznaczeniem, nie spowoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich. Przedmiotowa inwestycja zostanie zaprojektowana w taki sposób i z takich materiałów aby nie stanowiła zagrożenia pożarowego, zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Z terenu inwestycji nie będą emitowane gazy toksyczne, szkodliwe pyły, niebezpieczne promieniowanie. Użytkowanie nie spowoduje zatrucia wody i gleby.

Podsumowując przeprowadzoną analizę stwierdza się, iż obszar oddziaływania projektowanego obiektu z uwagi na rozwiązania projektowe sprowadza się do obszaru działek, na których zlokalizowano projektowany obiekt.

## **9. Charakterystyka ekologiczna**

Przedmiotem opracowania jest informacja o obszarze oddziaływania obiektu dla inwestycji polegającej na Przebudowie drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo

Podstawa opracowania

- mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- aktualne normy i przepisy branżowe
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 290)
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j. t. w Dz. U. 2015, poz. 460)
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016, poz. 124 )

Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane

- zapotrzebowanie w wodę – istniejąca sprawna sieć wodociągowa
- sposób odprowadzenia ścieków – istniejące sprawne urządzenia sanitarne
- sposób odprowadzenia wód opadowych – rowy drogowe
- emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy
- wytwarzane odpady – nie dotyczy
- właściwości akustyczne, emisja drgań i promieniowanie – inwestycja nie ogranicza praw



*"DAN-TOR" Daniel Drzycimski  
14-200 Itawa ul. K. Odnowiciela 1/41  
tel. kom. 0 793 123 153*

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

**TEMAT:** **Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo**

**BRANŻA:** drogowa: CPV - 45 23 31 20-6

**INWESTOR:** **Gmina Lubawa  
Fijewo 73, 14-260 Lubawa**

**PROJEKTANT:** inż. Grzegorz Drzycimski uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie dróg lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr 191/81/OL

.....

**DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:**

27. 07. 2018 r.

## CZEŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKONICZNO BUDOWLANEGO OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot inwestycji:

#### **Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo**

- przebudowa jezdni nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa zjazdów na posesje nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa peronu, zjazdów na posesję nowa nawierzchnia z kostki betonowej
- obustronne pobocza gruntowe umocnione z kruszywa 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie szerokości 0,75 m i grubości 15 cm
- oznakowanie drogi

#### **Inwestor : Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa**

Jednostka projektowa ; „DAN-TOR” Daniel Drzycimski, ul. K. Odnowiciela 1/41, 14-200 Iława

### 2. Podstawa opracowania :

- zlecenie od Inwestora
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- pomiary uzupełniające w terenie
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332)
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j. t. w Dz. U. 2015, poz. 460)
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016, poz. 124 )
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Z 2013 r. , poz. 1235 ze zm.)

### 3. Istniejący stan zagospodarowania

Przebudowywana droga znajduje się na terenie msc. Samplawa, Ludwichowo, gmina Lubawa. Droga ta obsługiwać będzie istniejący teren poza terenem zabudowy na którym znajdują się budynki jednorodzinne, wielorodzinne, gospodarstwa rolne.

Długość przebudowywanej drogi wraz ze skrzyżowaniami wynosi łącznie odc. A-B 283,00 m. odc. C-D 470,00 m. Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową. Szerokość istniejącej drogi wynosi 5,00 m.

Istniejący teren inwestycji leży poza terenem zabudowy – zabudowa jednorodzinna, jednorodzinne, wielorodzinne, gospodarstwa rolne.

Istniejący teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, oddziaływania górniczego.

#### 3.1. Jezdnia

Na terenie inwestycji występuje nawierzchnia gruntowa

#### 3.2. Chodnik

Ruch pieszy w terenie zabudowy odbywa się po istniejących nawierzchniach gruntowych

#### 3.3. Zjazdy na posesję

Na terenie inwestycji występują zjazdy na posesję o nawierzchni gruntowej

#### 3.4. Istniejące elementy infrastruktury:

Kanalizacja sanitarna, deszczowa, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, sieć energetyczna.



### 3.5. Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane.

### 3.6. Budowa geologiczna i warunki wodne:

Zgodnie z opisem zagospodarowania terenu

## 4. Rozbiórki

- istniejącej nawierzchni asfaltowej na podbudowie z kruszywa

## 5. Układ projektowy.

### 5.1. Parametry techniczne projektowanej drogi

- kategoria ruchu – **KR1**
- klasa drogi – **D**
- prędkość projektowa –  **$V_p = 30 \text{ km/h}$**

### 5.2. Zakres opracowania :

- przebudowa jezdni nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa zjazdów na posesje nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa peronu, zjazdów na posesję nowa nawierzchnia z kostki betonowej
- obustronne pobocza gruntowe umocnione z kruszywa 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie szerokości 0,75 m i grubości 15 cm
- oznakowanie drogi

## 6. Plan sytuacyjny.

### 6.1. Dane techniczne projektowanej drogi:

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| - odcinek A-B         | - dł. 0,283 km          |
| - odcinek C-D         | - dł. 0,470 km          |
| - droga klasy         | D                       |
| - kategoria ruchu     | KR 1                    |
| - prędkość projektowa | $V_p = 30 \text{ km/h}$ |
| - szer. jezdni        | 5,00 m                  |

### 6.2. Jezdnia

Trasa drogi w planie jak i w przekroju podłużnym została dostosowana do istniejącego odcinka drogi, oraz konfiguracji terenu. Oś drogi projektowanej dopasowano do istniejącego stanu drogi. Cały odcinek przebudowy drogi zakłada nawiązanie niwelety względem istniejącej jezdni z drobnymi korektami.

Na całym odcinku drogi zachowano stały układ szerokości jezdni t.j. główny ciąg szerokości 5,00. Nawierzchnię drogi zaprojektowano jako nawierzchnię z betonu asfaltowego gr. 4 cm (w-wa ścieralna) plus gr. 4 cm (w-wa wiążąca) na podbudowie z kruszywa, natomiast w miejscach poszerzeń, zebrania istn. nawierzchni zaprojektowano warstwę piasku. Przekrój poprzeczny jezdni zaprojektowano jako daszkowy 2% z korektą na łukach poziomych.

#### Konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku (w miejscach poszerzeń zebrań istniejącej nawierzchni) gr. 20 cm

#### 6.3. Peron, zjazdy na posesję

Peron przewidziany do przebudowy znajduje się w pobliżu budynków mieszkalnych. Nawierzchnię zaprojektowano jako nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm (20% kolor) na podbudowie z mieszanki związanej cementem C5/6 i warstwie odsączającej z piasku.

Zjazdy na posesję przewidziane do przebudowy znajdują się w miejscach istniejących. Na całym odcinku drogi należy wykonać zjazdy na posesji przyległe do pasa drogi. Nawierzchnię zaprojektowano jako nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm (100% kolor) na podbudowie z mieszanki związanej cementem C5/6 i warstwie odsączającej z piasku, lub zaprojektowano jako nawierzchnię z betonu asfaltowego gr. 4 cm (w-wa ścieralna) plus gr. 4 cm (w-wa wiążąca) na podbudowie z kruszywa i warstwie piasku. Wszystkie zjazdy na posesję należy wykonać do granic pasa drogowego. Należy wykonać regulację zjazdów na posesję względem jezdni i przyległego terenu ilości podano w przedmiarze. Obramowanie od strony jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm na +3 cm od nawierzchni jezdni, od strony posesji obrzeżem betonowym 8x30 cm ( w przypadku zjazdów na posesję z kostki betonowej). Szerokość zgodna z istniejącą szerokością zjazdów.

#### Konstrukcja peronu

- nawierzchnia z kostki betonowej 20% kolor gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6 gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

#### Konstrukcja zjazdów na posesję

- nawierzchnia z kostki betonowej 100% kolor gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6 gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm
  
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

#### 6.4. Pobocza

Na odcinku drogi zaprojektowano pobocza gruntowe umocnione szerokości 0,75 m. Pobocza należy wykonać z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 15 cm. Pobocza należy wykonać w miejscach gdzie brak chodnika

#### Konstrukcja poboczy

- nawierzchnia z KSM 0/31,5 mm gr. 15 cm

#### 6.5 Oznakowanie docelowe

Szczegóły w projekcie stałej organizacji ruchu

## 6.6. Odwodnienie terenu

Przebudowa drogi nie zmienia układu spływu wód deszczowych. Wielkość zlewni wody pozostaje bez zmian, wszystkie wody zostają odprowadzone powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne.

## 7. Profil podłużny.

7.1. Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu

7.2. Spadki

- min zgodnie z profilem podłużnym
- max zgodnie z profilem podłużnym

7.3. Łuki pionowe:

- zgodnie z profilem podłużnym

## 8. Przekrój normalny.

- spadek poprzeczny zgodnie z PZT

## 9. Przekroje konstrukcyjne.

Jezdnia

- ruch kategorii KR 1
- grunt G1/G2, przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

### Konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku (w miejscach poszerzeń zebrania istniejącej nawierzchni) gr. 20 cm

### Konstrukcja peronu

- nawierzchnia z koski betonowej 20% kolor gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6 gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

### Konstrukcja zjazdów na posesję

- nawierzchnia z koski betonowej 100% kolor gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6 gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

## Pobocza

Na całym odcinku drogi zaprojektowano obustronne pobocza umocnione szerokości 0,75 m. Pobocza należy wykonać z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 15 cm.

### Konstrukcja poboczy

- nawierzchnia z KSM 0/31,5 mm

gr. 15 cm

## 10. Ochrona środowiska

10.1. W celu ochrony naturalnego środowiska zaplanowano następujące rozwiązania

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pyłne
- odwodnienie powierzchniowe do kanalizacji deszczowej
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych
- tereny zielone – rekultywacja

10.2. Zadrzewienie

- wycinka drzew zgodnie z decyzjami

## 11. Niepełnosprawni

- droga dostosowana do ruchu

## 12. Krawężniki, obrzeża

- krawężnik betonowy 15 x 22 cm – jezdnia, przejście dla pieszych + 1 cm + 3 cm – zjazdy
- krawężnik betonowy 15 x 30 cm – jezdnia+ 12 cm – peron
- ława betonowa: C 12/15

## 14. O d w o d n i e n i e

Przebudowa drogi nie zmienia układu spływu wód deszczowych. Wielkość zlewni wody pozostaje bez zmian, wszystkie wody zostają odprowadzone powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne

## 15. Ochrona środowiska

14.1. W celu ochrony naturalnego środowiska zaplanowano następujące rozwiązania

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pyłne, odwodnienie powierzchniowe
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych
- tereny zielone – rekultywacja

14.2. Zadrzewienie

- wycinka drzew zgodnie z decyzjami

14.3. Przygotowanie gruntu

- warstwa ziemi (humus), należy zdjąć przed przystąpieniem do robót drogowych
- zdjęty humus należy zmagazynować
- po zakończeniu robót drogowych wykorzystać do rozścielenia nowych trawników
- ziemię pod trawniki należy rozścielić warstwą grubości 10 cm

14.4. Trawniki

- projektuje się wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem
- do zasiewu należy użyć mieszanki traw złożonej z różnych gatunków rajgrasu i kostrzewy przeznaczonej na pasy drogowe skarpy i wały

#### 14.5. Skarpy

- w miejscu dużej niwelacji terenu (wykopy i nasypy) należy zagospodarować skarpy ze skosem 1:1,5. Na odcinkach, gdzie brakuje dostatecznej szerokości pasa drogowego skarpy rowów należy wykonać o nachylenie 1:1.

#### 14.6. Uporządkowanie terenu

- po przebudowie należy uporządkować teren, dowieźć i rozścielić ziemię urodzajną na trawniki, oraz prowadzić pielęgnację

### 16. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora
- wykonać zagęszczenie zgodnie z SST, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych.
- niweleta jest prowadzona po terenie i mogą nastąpić wypłylenia sieci. Ewentualne kolizję zgłaszać do użytkowników
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie
- istniejące kable telekomunikacyjne oraz energetyczne zabezpieczyć rurą dwudzielną
- odkrycie (znalezienie) podczas robót ziemnych przedmiotów pochodzenia historycznego należy zgłosić do konserwatora zabytków
- przed oględzinami znalezionych przedmiotów pochodzenia historycznego przez konserwatora zabytków należy prace w miejscu znaleziska przerwać oraz zabezpieczyć w/w przedmioty przed zniszczeniem
- w razie konieczności Wykonawca musi zapewnić odwodnienie wykopu

### 17. Urządzenia podziemne, uzgodnienia

- 17.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie.
- 17.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci. Uzgodnienia branżowe w załączeniu

### 18. Stan prawny

Właścicielem pasa drogowego jest Inwestor, a także Powiat nowomiejski

### 19. Tyczenie obiektu

- osie, kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie: granic działek, punktów głównych, reperów roboczych, co zostało ujęte w kosztorysie
- pomiar wykonawcy, powykonawczy ujęto w kosztorysie
- w przypadku znacznych różnic uzgodnić z projektantem korekty

### 19. Uwagi końcowe

**Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.**

"DAN-TOR" Daniel Drzycimski  
14-200 Itawa ul. K. Odnowiciela 1/41  
tel. kom. 0 793 123 153

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**TEMAT:** Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo

**BRANŻA:** drogowa: CPV - 45 23 31 20-6

**INWESTOR:** **Gmina Lubawa**  
**Fijewo 73, 14-260 Lubawa**

**PROJEKTANT:** inż. Grzegorz Drzycimski uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie dróg lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr 191/81/OL

.....

*Opracowano na podstawie Dz. U 120/2003 r. poz. 1126 z 10 lipca 2003 r*

**DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:**

27. 07. 2018 r.

**CZĘŚĆ OPISOWA**  
**do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**1. Zakres robót**

**Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo**

- przebudowa jezdni nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa zjazdów na posesje nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa peronu, zjazdów na posesję nowa nawierzchnia z kostki betonowej
- obustronne pobocza gruntowe umocnione z kruszywa 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie szerokości 0,75 m i grubości 15 cm
- oznakowanie drogi

**Inwestor : Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa**

Jednostka projektowa ; „DAN-TOR” Daniel Drzycimski. ul. K. Odnowiciela 1/41, 14-200 Iława

**1.1. Roboty – przygotowawcze, rozbiórkowe, ziemne**

- ustawienie oznakowania na czas robót
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne

**1.2. Roboty – branża drogowa**

- przebudowa jezdni nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa zjazdów na posesje nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego
- przebudowa peronu, zjazdów na posesję nowa nawierzchnia z kostki betonowej
- obustronne pobocza gruntowe umocnione z kruszywa 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie szerokości 0,75 m i grubości 15 cm
- oznakowanie drogi

**1.3. Roboty – drogowe**

- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne
- przebudowa jezdni, zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego
- ustawienie oznakowania

**1.4. Kolejność realizacji**

- I etap oznakowanie zadania na czas robót
- II etap roboty rozbiórkowe, ziemne, montaż rur osłonowych
- III etap - roboty drogowe , oznakowanie docelowe
- IV etap - uporządkowanie placu budowy
- V zdjęcie oznakowania na czas budowy

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- budynki jednorodzinne, wielorodzinne, zagrodowe
- droga o naw. asfaltowej – droga powiatowa , droga o nawierzchni gruntowej
- sieć telefoniczna
- sieć energetyczna
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa

**3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- droga pod czynnym ruchem
- skrzyżowania ulic pod czynnym ruchem
- instalacje podziemne
- linie napowietrzne
- budynki

#### **4. Zagrożenia podczas realizacji**

##### **4.1. Roboty drogowe**

- skala ; 20 pracowników , samochody ciężarowe , spycharka , koparka , zagęszczarki gruntu , zagęszczarki, rozkładarki mas, walce
- rodzaj ; praca pracowników i sprzętu w strefie oddziaływania drogi
- miejsce ; teren inwestycji
- czas ; 90 dni roboczych

#### **5. Sposób instruktażu pracowników**

- szkolenie na stanowisku pracy
- wykazanie ryzyka ; praca w obrębie czynnej drogi  
wykopy  
zasypanie wykopu, układanie warstw konstrukcji/nawierzchni
- omówienie sprzętu i środków bezpieczeństwa ; wibromłoty , dźwigi , koparki, zagęszczarki, samochody ciężarowe, rozkładarki mas, walce
- omówienie ; instrukcji ppoż. , pierwszej pomocy , telefony alarmowe  
działania w przypadku uszkodzenia sieci

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- sprawdzenie aktualności szkoleń , uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń
- sprawdzenie atestów materiałów
- ustawienie oznakowania zgodnie z „ projektem czasowej organizacji ruchu”
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych
- codzienne sprawdzanie prawidłowości ogrodzenia , oznakowania i stanu szalunków przy wykopach
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- montaż rur osłonowych i zabezpieczeń na instalacji podziemnej
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- wyznaczenie ; miejsca ustawienia barakowozów dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu ppoż. na poszczególnych stanowiskach i maszynach
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

#### **7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy , podwykonawców , sprzętu najemnego**

#### **8. Informację opracowano na podstawie**

- projektu budowlanego rozbudowy drogi - Dz.U. 120 / 2003 r. , poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r



Skala 1:50:500  
**Legenda:**  
 — Teren (stan istniejący)  
 — Niweleta  
 ▾ Ekstremum łuku pionowego



<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>																															
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	+0,00	+0,00			+0,14			+0,17	+0,18	+0,18		+0,23	+0,23	+0,24		+0,18	+0,04	+0,02	+0,01		+0,05		+0,00	+0,04	+0,08	+0,03	+0,00				
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	124,92	124,91			124,84			124,48	124,48	124,48		124,53	124,53	124,50		124,28	124,06	124,02	124,02		124,15		124,20	124,24	124,28	124,36	124,50				
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>		-0,003 27,00			-0,0062 39,00			-0,0037 31,66	R=1000	0,003 17,67		R=1000		-0,009 48,86		R=1000		0,0033 66,49						R=1000		0,016 8,65					
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	124,92	124,91			124,70			124,31	124,30	124,30		124,30	124,30	124,26		124,10	124,02	124,00	124,01		124,10		124,20	124,20	124,20	124,33	124,50				
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	P=283,00																														
<b>Kąty γ (grady)</b>																															
<b>Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków (odległość   rzędna)</b>																															
<b>ODLEGŁOŚCI (Y)</b>	0,00	2,60			27,00			66,00				97,66	1,00	4,34		22,01	28,00	33,99		58,00		82,85	89,00	95,15		34,00	51,00	61,65	68,00	74,35	83,00
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000											0+100																0+200			

Obiekt:  
 Odcinek A-B msc. Samplawa  
 P.P. 118,00 m npm

PKT. A 0.00

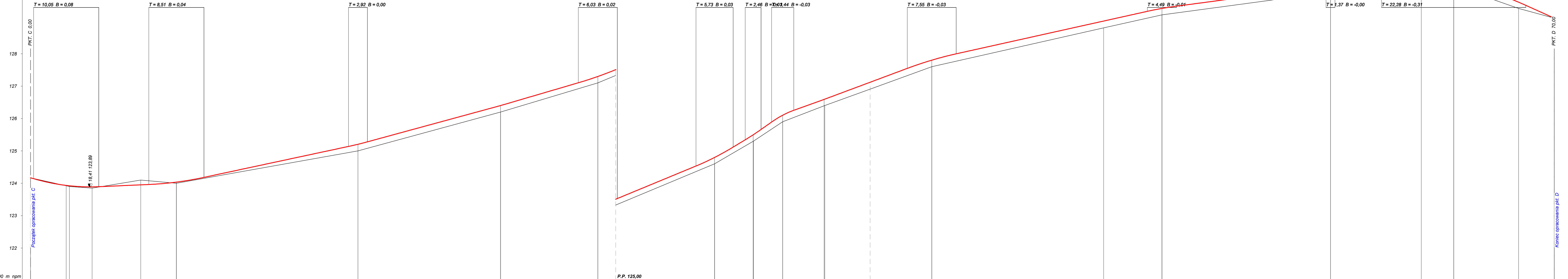
Początek opracowania pkt. A

PKT. B 83.00

Koniec opracowania pkt. B

- Legenda:  
 — Teren (stan istniejący)  
 — Niveleta  
 ▽ Ekstremum łuku pionowego

Obiekt:  
 Odcinek C-D msc. Samplawa, Ludwichowo

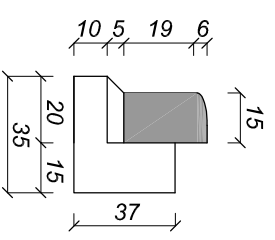
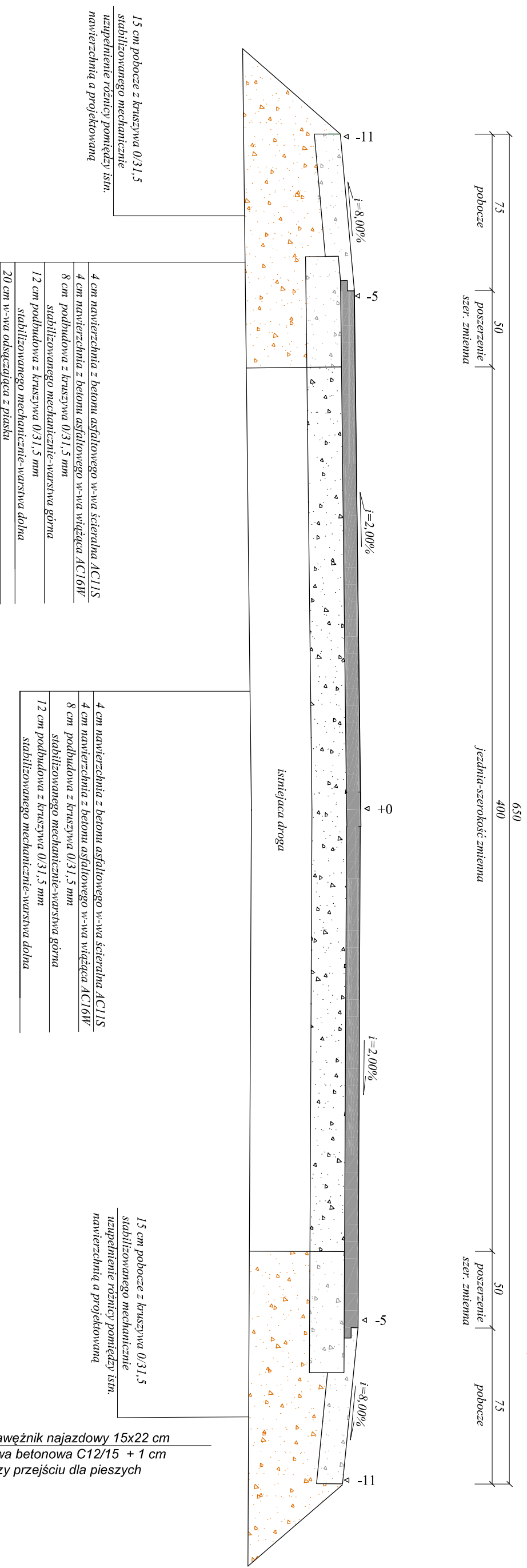


RODZAJ NAWIERZCHNI	
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	124,17 +0,00 124,14 -0,01 123,93 +0,01 123,89 +0,04 123,89 +0,01 123,95 -0,15 123,96 -0,11 124,04 +0,04 124,18 +0,03 124,95 +0,19 125,00 +0,20 125,08 +0,20 126,20 +0,20 126,92 +0,18 127,10 +0,20 127,30 +0,20 127,53 +0,18 128,36 +0,17 128,60 +0,20 128,93 +0,18 129,15 +0,19 129,30 +0,20 129,46 +0,21 129,67 +0,22 129,90 +0,20 130,03 +0,22 130,39 +0,20 131,33 +0,22 131,80 +0,20 131,77 +0,23 132,80 +0,21 133,10 +0,21 133,20 +0,20 133,26 +0,21 133,08 +0,20 133,03 +0,20 133,91 +0,20 134,01 +0,25 134,10 +0,20 134,10 +0,09 133,40 +0,19 133,94 +0,16 133,10 +0,00
RZĘDNE NIWELETY (Zn)	124,17 124,15 123,92 123,85 123,88 124,10 124,08 124,00 124,15 124,95 125,00 125,08 126,20 126,92 127,10 127,35 128,36 128,60 128,93 129,15 129,29 129,46 129,67 129,90 130,03 130,39 131,33 131,60 131,77 132,80 133,10 133,20 133,26 133,08 133,03 133,91 134,01 134,10 134,10 133,40 133,94 133,10
SPADKI I ŁUKI PIONOWE	R=600 0,0044 R=1000 0,0214 R=1000 0,0273 0,0293 R=1000 0,0414 R=600 0,0605 R=500 0,0793 R=200 0,0359 0,0373 R=1000 0,0223 R=1000 0,0133 R=1000 0,0105 R=800 -0,0452
RZĘDNE TERENU (Zt)	124,17 124,15 123,92 123,85 123,88 124,10 124,08 124,00 124,15 124,95 125,00 125,08 126,20 126,92 127,10 127,35 128,36 128,60 128,93 129,15 129,29 129,46 129,67 129,90 130,03 130,39 131,33 131,60 131,77 132,80 133,10 133,20 133,26 133,08 133,03 133,91 134,01 134,10 134,10 133,40 133,94 133,10
PROSTE I ŁUKI POZIOME	
Kąty γ (grady)	
Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków (odległość   rzędna)	
ODLEGŁOŚCI (Y)	0,00 0,95 11,00 19,00 21,05 34,00 36,49 45,00 53,51 98,08 1,00 3,92 45,00 66,97 75,00 81,02 5,27 11,00 16,72 20,45 22,90 25,35 28,57 32,00 35,44 44,80 70,46 78,00 86,55 31,00 44,51 49,00 53,49 99,05 2,37 16,73 29,00 39,00 59,00 61,25 70,00
PIKIETAŻ	0+000 0+100 0+200 0+300 0+400

# Przekrój konstrukcyjny: droga gminna

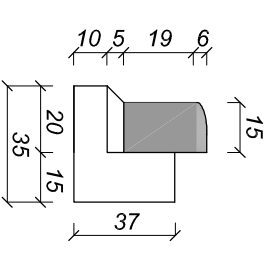
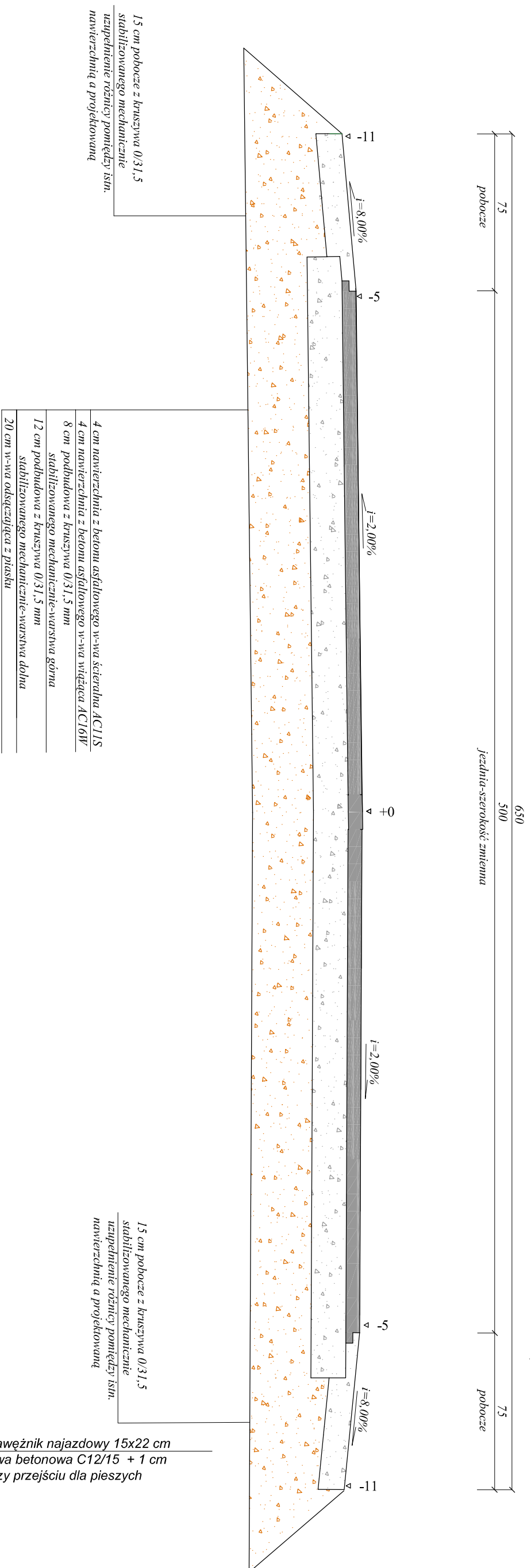
Skala 1:25

[ wymiary w cm ]



Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY</b>	Rys. nr 4.0.
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwichowo	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Lubawa, Fiejewo 73 14-260 Lubawa	Data: 27.07.2018
Wykonawca	DAN-TOR Daniel Drzyckiński 14-200 Ława, ul. K. Odnowiciela 1/41	
Projektant	inż. Grzegorz Drzyckiński samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno inżyneryjnej w zakresie dróg lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr 191/81/OL	

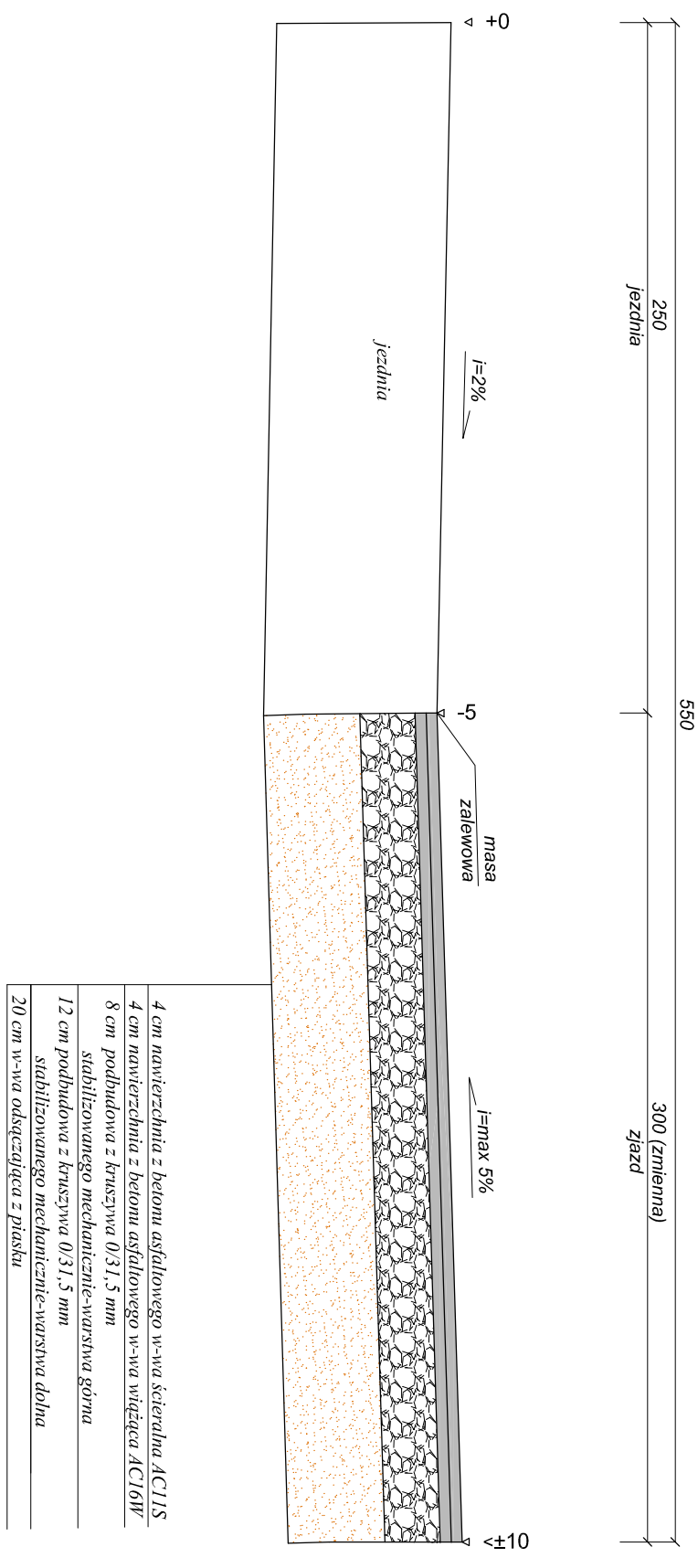
Przekrój konstrukcyjny: droga gminna  
Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



krawężnik najazdowy 15x22 cm  
ława betonowa C12/15 + 1 cm  
przy przejściu dla pieszych

Rysunek	<b>PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY</b>	Rys. nr 4.1.
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Lubawickowo	Skala: 1:25
Investor	Gmina Lubawa, Filewo 73 14-260 Lubawa	Data: 27.07.2018
Wykonawca	DAN-TOR Daniel Drzyckiński 14-200 Ilawa, ul. K. Odnowiciela 1/41	
Projektant	inż. Grzegorz Drzyckiński uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie dróg i mostów lokalnych dróg starostw i manipulacyjnych nr 191/81/OL	

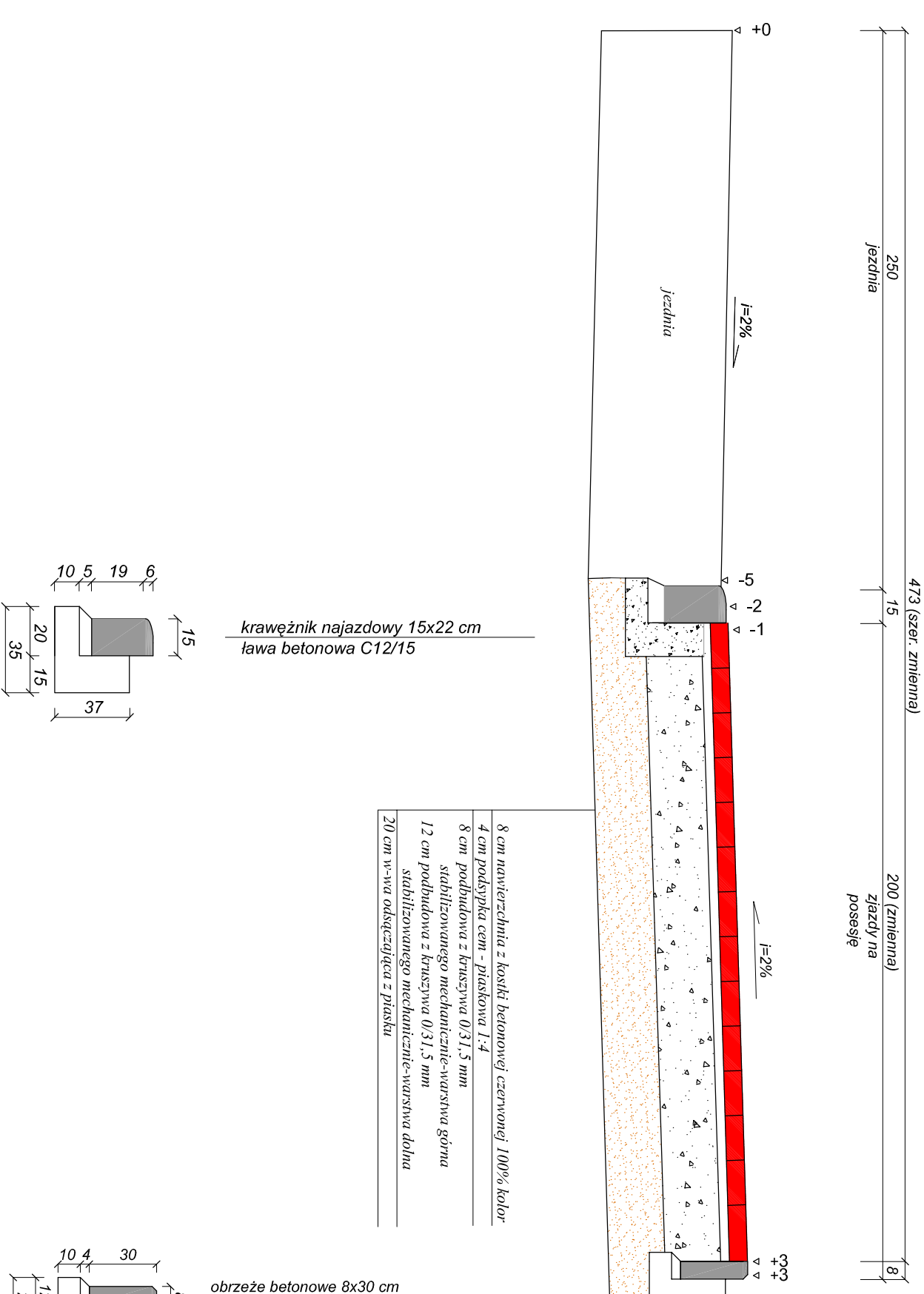
Przekrój konstrukcyjny: droga gminna, zjazd z betonu asfaltowego  
Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



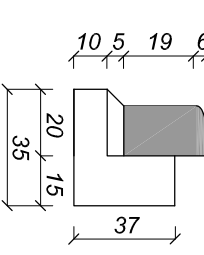
Rysunek	<b>PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY</b>	Rys. nr 4.2.
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Lubawickowo	Skala: 1:25
Investor	Gmina Lubawa, Filewo 73 14-260 Lubawa	Data: 27.07.2018
Wykonawca	DAN-TOR Daniel Drzyckiński 14-200 Ilawa, ul. K. Odnowiciela 1/41	
Projektant	inż. Grzegorz Drzyckiński uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie dróg i mostów lokalnych dróg starostw i manipulacyjnych nr 191/81/OL	

# Przekrój konstrukcyjny: droga gminna, zjazd na posesję

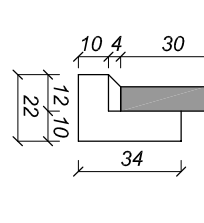
Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



- 8 cm nawierzchnia z kostki betonowej szarej 100% kolor
- 4 cm podszypka cem. - piaskowa 1:4
- 8 cm podbudowa z kruszyną 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie-warstwą górna
- 12 cm podbudowa z kruszyną 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie-warstwą dolna
- 20 cm w-siw odseparująca z piasku



krawężnik najazdowy 15x22 cm  
ława betonowa C12/15

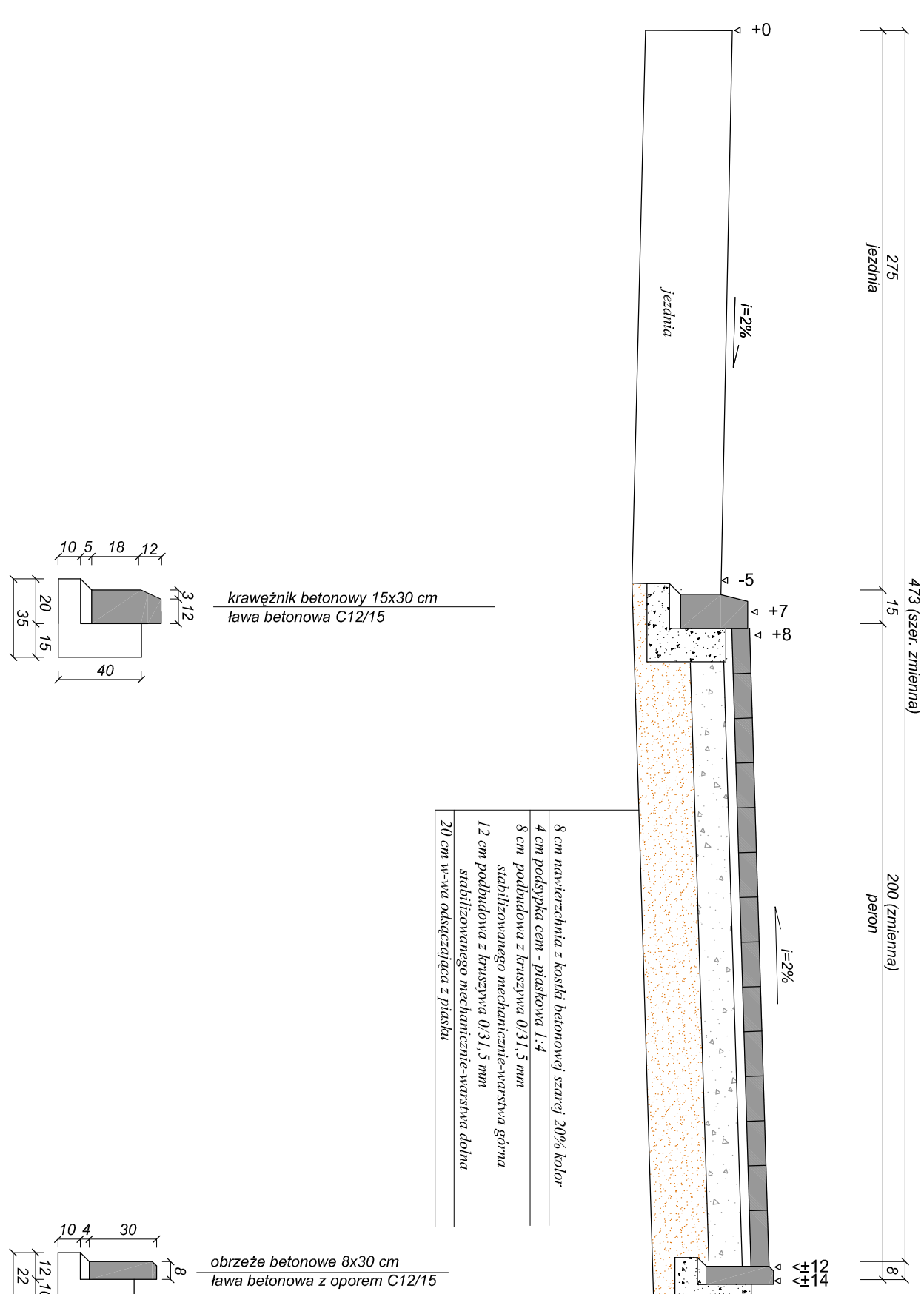


obrzeże betonowe 8x30 cm  
ława betonowa z oporem C12/15

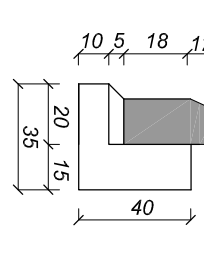
Rysunek	<b>PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY</b>	Rys. nr 4.3.
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwiciłowo	Skala: 1:25
Investor	Gmina Lubawa, Fiełwo 73 14-260 Lubawa	Data: 27.07.2018
Wykonawca	DAN-TOR Daniel Drzyckiński 14-200 Ilawa, ul. K. Odnowiciela 1/41	
Projektant	inż. Grzegorz Drzyckiński, uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-montażowej w zakresie dróg i mostów, licencja nr 19181/OL	

# Przekrój konstrukcyjny: droga gminna, peron z kostki betonowej

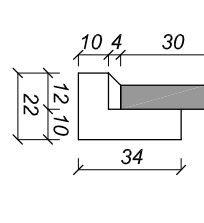
Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



- 8 cm nawierzchnia z kostki betonowej szarej 20% kolor
- 4 cm podszypka cem. - piaskowa 1:4
- 8 cm podbudowa z kruszyną 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie-warstwą górna
- 12 cm podbudowa z kruszyną 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie-warstwą dolna
- 20 cm w-siw odseparująca z piasku



krawężnik betonowy 15x30 cm  
ława betonowa C12/15



obrzeże betonowe 8x30 cm  
ława betonowa z oporem C12/15

Rysunek	<b>PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY</b>	Rys. nr 4.4.
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej 147006N, 147041N w m. Samplawa, Ludwiciłowo	Skala: 1:25
Investor	Gmina Lubawa, Fiełwo 73 14-260 Lubawa	Data: 27.07.2018
Wykonawca	DAN-TOR Daniel Drzyckiński 14-200 Ilawa, ul. K. Odnowiciela 1/41	
Projektant	inż. Grzegorz Drzyckiński, uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-montażowej w zakresie dróg i mostów, licencja nr 19181/OL	