Pracownia Projektowo-Wykonawcz
Alicja Baran
11-600 Węgorzewo, ul. Zamkowa 2
tel. 0-87 427 35 92, 0 669 425 48
NIP 845-147-46-84

1

PROJEKT

DO PROJEKTU KONCEPCJI UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO ULIC: ŁĄKOWA-KRASZEWSKIEGO- TEATRALNA W WĘGORZEWIE W RAMACH ZADANIA PN: „PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO ULIC: ŁĄKOWA-KRASZEWSKIEGO- SIENKIEWICZA W WĘGORZEWIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM I ZMIANĄ STRUKTURY TERENÓW PRZYLEGŁYCH".

Temat:	***KONCEPCJI UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO ULIC: ŁĄKOWA- KRASZEWSKIEGO-TEATRALNA W WĘGORZEWIE***
Lokalizacja:	***Węgorzewo: ul.Łakowa-Kraszewskiego-Teatralna dz.nr.obr-01:283/2;262;281;280;282;264;251/1;261/14;615/2;259,630;827/2;884/1;916;obr:4;37,71/1;31;18***
Branża:	***Drogowa***
Stadium:	***KONCEPCJA***
Inwestor:	***Zarząd Powiatu***
Projektant:	**inż. Mirosław Wojsław upr SUW-52/91**
Asystent:	**inż. Krzysztof Baran upr SUW-76/93**
Data:	***Kwiecień 2009 r.***

PROJEKTANT
inż. Mirosław Wojsław
upr. proj. i kier. bud. w zakresie dróg i mostów
nr SUW - 52/91

inż. Krzysztof Baran
Upr. bud. SUW - 76/93

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość opracowania	2
3. Kopie uprawnień projektantów	3
4. Dokumenty i uzgodnienia	9
5. Opis techniczny	13
6. Koncepcja oświetlenia ulic	20
7. Specyfikacja techniczna wykonania projektu	26
8. Wykaz właścicieli działek	32
9. Wykaz działek z powierzchniami zajętymi przez inwestycje	44
10.Badanie ruchu	47
11.Spis elementów kanalizacji deszczowej	53
12.Zestawienie oznakowania pionowego	54
13.Spis drzewostanu	55
14.Załącznik: Projekt wzmocnienia nawierzchni w technologii Bitufor	56

II. Część rysunkowa

1.Plan orientacyjny lokalizacji ulicy		67
2.Mapa sytuacyjno – wysokościowa	- rys. 1	
3.Zagospodarowanie terenu	- rys. 2	
4.Konstrukcja nawierzchni i przekroje normalne	- rys. 3a	68
	- rys. 3b	
5.Oświetlenie uliczne	- rys. 4	
6.Kanalizacja deszczowa	- rys. 5	
7.Drzewostan – zieleń	- rys. 6	

3

W-MOIIB
POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 13 lutego 2009
(data)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa 10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1 tel./fax (089) 527 72 02

Zaświadczenie nr 813 / 2009

Pan/Pani **Mirosław Wojsław**

miejsce zamieszkania **ul.Sokola 3/29**

19-400 Olecko

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **BO/2966/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-03-01 do dnia 2010-02-28

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
podpis

4

WOJEWODA SUWALSKI

(pieczęć)

Nr SUW-52/91

Suwałki, dnia 1991-11-05 19 r.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2ust.2pkt.2,§5ust.2,§7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) MIROSŁAW PIOTR W O J S Ł A W

(imię i nazwisko)

technik drogowy

(tytuł naukowy—zawodowy)

urodzony(a) dnia 31 stycznia 19 61 r. w Szczuczynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót - - -

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynieryjnej - - - - - - - - - -

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg oraz typowych przepustów i mostów.

- -

(specjalizacja zawodowa)

„Poligrafika" ZG Suwałki, zam. 477 a. 2000

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Obywatel(ka) MIROSŁAW PIOTR W O J S Ł A W jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów budowli dróg oraz typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

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 oraz typowych przepustów i mostów- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych. - - - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - - -

- -

m. p.

WOJEWODA
mgr inż. Jan Kamiński
WOJEWODA
(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

5

W-MOIIB

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 30 grudnia 2008
(data)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa 10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1 tel./fax (089) 527 72 02

Zaświadczenie nr 5394 / 2008

Pan/Pani **Krzysztof Tadeusz Baran**

miejsce zamieszkania **ul.Bema 22/25**

11-600 Węgorzewo

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **BO/0076/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-01-01 do dnia 2009-12-31

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binarowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

6

UZNANIE WYSZKOLENIOWE
w Suwałkach
(pieczęć)

Suwałki, dnia 01.10.93 19 r.

Nr SUW - 76/93

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -----

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. z późniejszymi zmianami/ w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) KRZYSZTOF TADEUSZ B A R A N
(imię i nazwisko)

technik budowlany
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 kwietnia 19 68 r. w Krasnymstawie woj.chełmskie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji ---- --- - - - - kierownika budowy i robót- - - - - - - - -
(rodzaj funkcji)

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

w zakresie -

- -
(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Obywatel(ka) Krzysztof Tadeusz BARAN jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,

2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków. -

Z UP. WOJEWODY
mgr inż. arch. Marian Klamza
Dyrektor Wydziału Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska
Architekt Wojewódzki

m. p.

(podpis i pieczęć)

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

7

W-MOIIB

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 19 listopada 2008
(data)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa 10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1 tel./fax (089) 527 72 02

Zaświadczenie nr 4076 / 2008

Pan/Pani **Wiesław Baluta**

miejsce zamieszkania **ul. Kombatantów 3/43**

11-500 Giżycko

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/0060/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-01-01 do dnia 2009-12-31

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DATA PODPIS

8

ODZKI

Suwałki, dnia 1990-12-19

(pieczęć),

Architekt ... Budow...

Nr SUW-86/90

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) WIESŁAW BALUTA
(imię i nazwisko)

technik elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy),

urodzony(a) dnia 21 marca 19 61 r. w Rynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.
(specjalizacja zawodowa)

Poligrafika" ZG Suwałki zam. 47/ r. 2000

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

DATA PODPIS

(Obywatel/ka) WIESŁAW B A Ł U T A jest upoważniony(ą) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne. - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Z up. WOJEWODY
mgr inż. [illegible]
Kierownik Wojewódzki

(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Węgorzewo 14.05.2009r.

Pracownia Projektowo-Wykonawcza
Alicja Baran
ul.Zamkowa 27
11-600 Węgorzewo

Starostwo Powiatowe w Węgorzewie
ul.3-go mają 17B
11-600 Węgorzewo

Dotyczy: uzupełnienia na bazie uwag z dnia 14.05.2009r.

Dokonano uzupełnienia: Opracowanie koncepcji układu komunikacyjnego ulic:
Łąkowa (od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego) – **Kraszewskiego** (na odcinku od ul. Łąkowej do skrzyżowania z ul. Sienkiewicza) – **Teatralna** (od skrzyżowania ul. Sienkiewicza/ul. Kraszewskiego do skrzyżowania z ul. 11-Listopada) w Węgorzewie w ramach zadania pn: *„Przebudowa ciągu komunikacyjnego ulic: Łąkowa- Kraszewskiego- Sienkiewicza w Węgorzewie wraz z zagospodarowaniem i zmianą struktury terenów przyległych".*

W zakresie jak niżej:

1. *Kosztorys inwestorski został rozdzielony na część gminną i część powiatową,*
2. *Sporządzono specyfikację techniczną służącą do zamówienia projektu budowlano-wykonawczego i wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach*
3. *Konsultacje społeczne odbyły się w Domu Kultury w Węgorzewie w dniu 08.05.2009r. uwagi zostały uwzględnione i możliwe do wykonania naniesione,*
4. *Uzupełniono wykaz właścicieli działek o powierzchnie zajęte przez inwestycje,*
5. *Wykonano dodatkową mapę z zaznaczoną granicą pasa drogowego i liniami rozgraniczającymi,*
6. *Na etapie opracowywania koncepcji dokonano konsultacji z przedstawicielami urzędu miejskiego co do lokalizacji inwestycji*
7. *Uzupełniono o badanie ruchu w celu określenia szacowanej ilości pojazdów,*
8. *Uzupełniono dokumentację o oświadczenie iż jest ona wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i że jest wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia, któremu ma służyć,*
9. *Materiały przekazane w formie papierowej powinny być trwale zszyte i skompletowane w teczkach ze szczególnym wykazem zawartości, i tytułem opracowania opisanym na grzbiecie teczki – teczki zostały opisane, forma papierowa w tubach zostały uzgodnione z inwestorem,*
10. *Uzgodnienie z konserwatorem w zakresie przejścia koncepcji drogi na tym etapie nie jest wymagane.*
11. *Załączono notatkę z konsultacji z 08.04.2009r i protokół nr I/2009 z 01.04.2009r.*

Pełnomocnik
inż. Krzysztof Baran

Węgorzewo 01.04.2009 r.

WD/5443/ 56/2009

PROTOKÓŁ nr I /2009

ze spotkania w sprawie opracowania koncepcji układu komunikacyjnego:
***Łąkowa** (od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego) – **Kraszewskiego** (na odcinku od ul. Łąkowej do skrzyżowania z ul. Sienkiewicza) – **Teatralna** (od skrzyżowania ul. Sienkiewicza/ul. Kraszewskiego do skrzyżowania z ul. 11-Listopada) w Węgorzewie*

Ze strony Gminy Wegorzewo w spotkaniu udział wzięli:

1. Krzysztof Piwowarczyk – Burmistrz Węgorzewa,
2. Piotr Sulowski – Naczelnik Wydziału Inwestycji i Zamówień Publicznych

Ze strony Powiatu Węgorzewskiego w spotkaniu udział wzięli:

1. Halina Faj – Starosta Węgorzewski,
2. Dariusz Laskowski – Naczelnik Wydziału Drogownictwa,
3. Agnieszka Andrzejewska – Inspektor Wydziału Drogownictwa,

Ze strony wykonawcy „Pracowni Projektowo – Wykonawczej Alicji Baran":

1. Krzysztof Baran – projektant,

Na spotkaniu omówione zostały zmiany jakie należy uwzględnić przy projektowaniu koncepcji.
Ustalenia ze spotkania:

1. Po sprawdzeniu z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego na ul. Wojska Polskiego, postanowiono zaprojektować wjazd na skrzyżowanie z drogą gminną dz. Ew. 2-18.
2. Postanowiono wprowadzić do projektu ciąg pieszy przy ul. Zielonej i przejścia dla pieszych tak aby swobodnie można było przejść od ul. Wojska Polskiego przez ul. Zieloną do ul. Łąkowej (rondo).
3. Ul. Łąkowa (za mostem) pozostawiony odcinek do ul. Kraszewskiego – postanowiono w fazie projektowania koncepcji wydzielić nieprzekraczalną linię zabudowy jak dla dróg krajowych (od strony nowoprojektowanego pasa ruchu).
4. Uzgodniono że należy opracować dwa warianty przyłączenia ul. Teatralnej do ul. 11-Listopada (w tym 1 po starej trasie).
5. Ustalono że należy zmienić nazwę projektu na taką jaka widnieje w gminie.

Podpisy uczestników spotkania:

1. Krzysztof Piwowarczyk BURMISTRZ Krzysztof Piwowarczyk
2. Halina Faj STAROSTA Halina Faj
3. Piotr Sulowski Z up. BURMISTRZA Piotr Sulowski Naczelnik Wydziału Inwestycji i Zamówień Publicznych
4. Dariusz Laskowski NACZELNIK Wydziału Drogownictwa Dariusz Laskowski
5. Agnieszka Andrzejewska INSPEKTOR Agnieszka Andrzejewska
6. Krzysztof Baran inż. Krzysztof Baran nr uprawnień SWB-76/93

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Spisała: Agnieszka Andrzejewska

3.04.09. Wysoczyzna

Lista obecności na spotkaniu dotyczącym:

Koncepcja przebudowy ciągu komunikacyjnego ulic Jakowa, Kruszwickiego - techniczne wyposażenie oraz zagospodarowaniem i zmiana układu drzewa przyległych.

1. Zydorek Małgorzata
2. Marek Lipski
3. RAFAŁ BUCHOW
4. Jankiewicz Andrzej
5. Krzysztof Kondler
6. Paweł Pufel

Uwagi ze spotkania do projektu

1) Przebieg drogi za mostem przeszacować w stronę Krasnodębu.
2) Młynówka lewobrzeżna.
3) Rondo na ulicy Krasnodębskiego – Zakłowce

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Węgorzewo 30.04.2009r

Pracownia Projektowo-Wykonawcza
Alicja Baran
ul.Zamkowa 27
11-600 Węgorzewo

OŚWIADCZENIE

Oświadczam iż koncepcja układu komunikacyjnego ulic:
Łąkowa (od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego) – Kraszewskiego (na odcinku od ul. Łąkowej do skrzyżowania z ul. Sienkiewicza) – Teatralna (od skrzyżowania ul. Sienkiewicza/ul. Kraszewskiego do skrzyżowania z ul. 11-Listopada) w Węgorzewie w ramach zadania pn: „Przebudowa ciągu komunikacyjnego ulic: Łąkowa-Kraszewskiego- Sienkiewicza w Węgorzewie wraz z zagospodarowaniem i zmianą struktury terenów przyległych" jest wykonana zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami i normami i że jest wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia któremu ma służyć,

Krzysztof Baran
upr. bud. SWN-76/93

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU KONCEPCJI UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO ULIC: ŁĄKOWA- KRASZEWSKIEGO- TEATRALNA W WĘGORZEWIE W RAMACH ZADANIA PN: „PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO ULIC: ŁĄKOWA- KRASZEWSKIEGO- SIENKIEWICZA W WĘGORZEWIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM I ZMIANĄ STRUKTURY TERENÓW PRZYLEGŁYCH".

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest koncepcja przebudowy nawierzchni jezdni, budowy ciągu pieszo-rowerowego, chodników oraz miejsc postojowych wraz z zagospodarowaniem terenów przyległych w ciągu ulic: Łąkowa, Kraszewskiego, Teatralna w Węgorzewie.

Projekt opracowano na podstawie:

- *mapy sytuacyjno – wysokościowej* ***(skala 1: 500)****,*
- *inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,*
- *dokumentacji fotograficznej,*
- ***Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),***
- *Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.*
- *ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,*
- *obowiązujących norm i przepisów prawnych,*

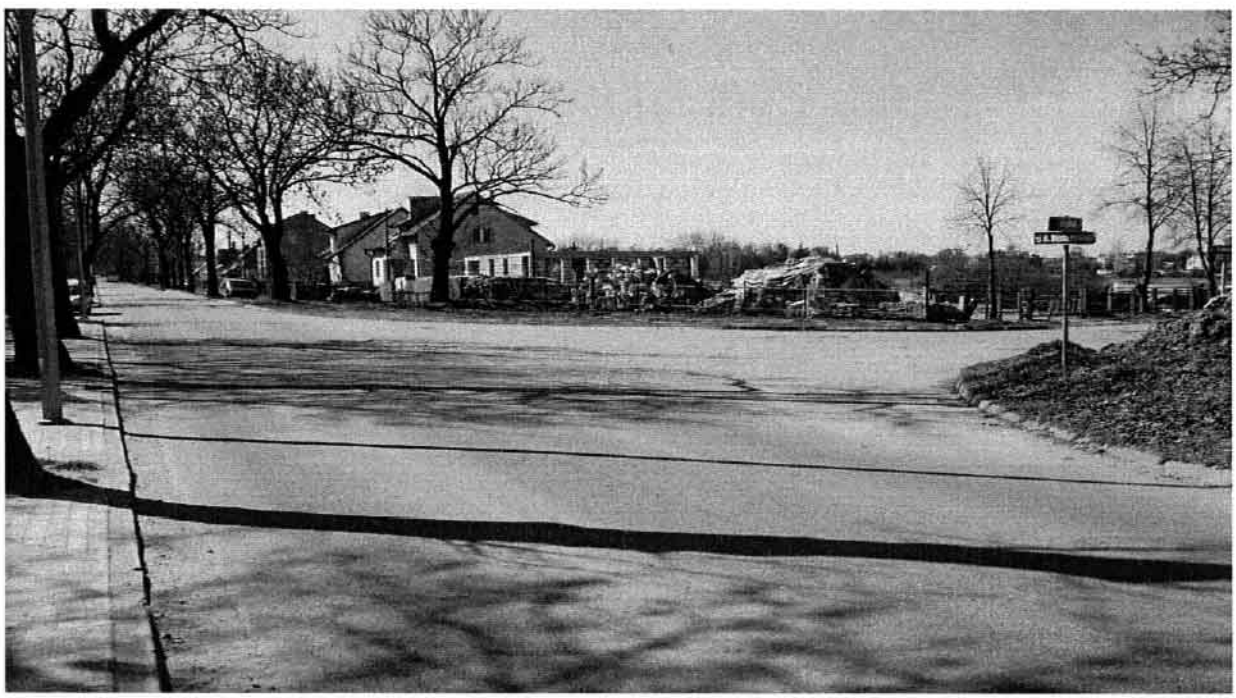
II. CEL I ZAKRES PROJEKTU

Projekt niniejszy ma charakter koncepcji, której celem jest określenie sposobu zagospodarowania terenu pasa drogowego ulic Łąkowa, Kraszewskiego, Teatralna przez ustalenie przebiegu projektowanej osi jezdni w planie, ustalenie parametrów ciągu pieszo-rowerowego i chodnika oraz ustalenie sposobu zagospodarowania zieleni w pasie drogowym ulic.

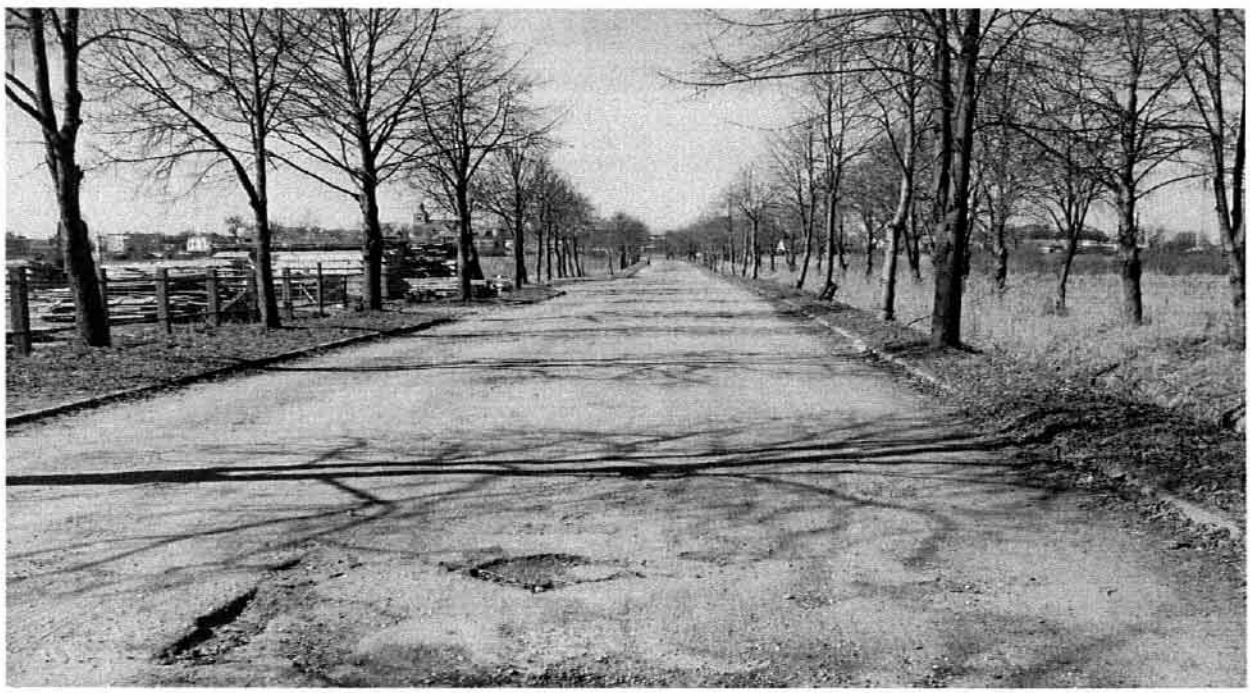
III. STAN ISTNIEJĄCY

Zakres projektu koncepcji obejmuje ulice Łąkowa, Kraszewskiego i Teatralna Węgorzewie. Ulice te przebiegają od skrzyżowania z ulicą ***Wojska Polskiego*** *do skrzyżowania z ulicą* ***11ego Listopada.*** *Obecnie ulica* ***Łąkowa*** *oraz ulica* ***Kraszewskiego*** *mają nawierzchnię bitumiczną charakteryzującą się złym stanem. Ulica* ***Kraszewskiego*** *przechodzi następnie w ulicę* ***Teatralną*** *która jest o nawierzchni żwirowej na całej jej długości aż do skrzyżowania z ulicą* ***11 Listopada.***

Dokumentacja fotograficzna:

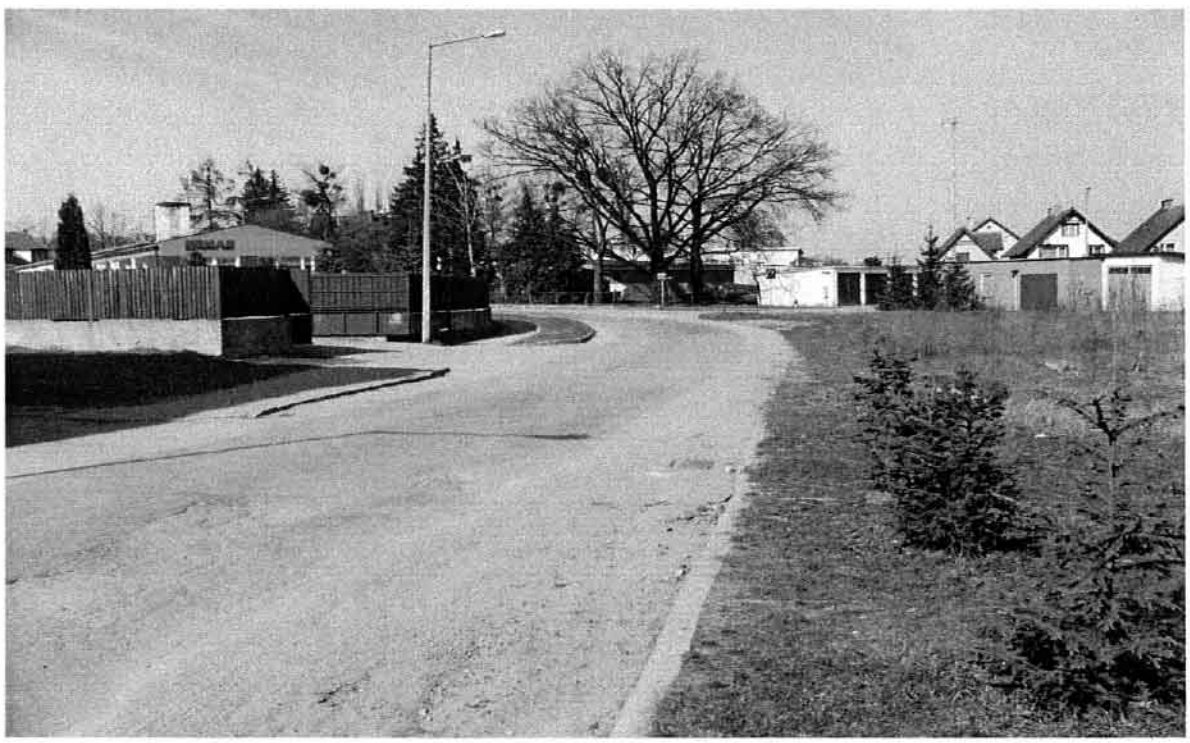


Wlot ulicy Łąkowej do ulicy Wojska Polskiego. Początek opracowania



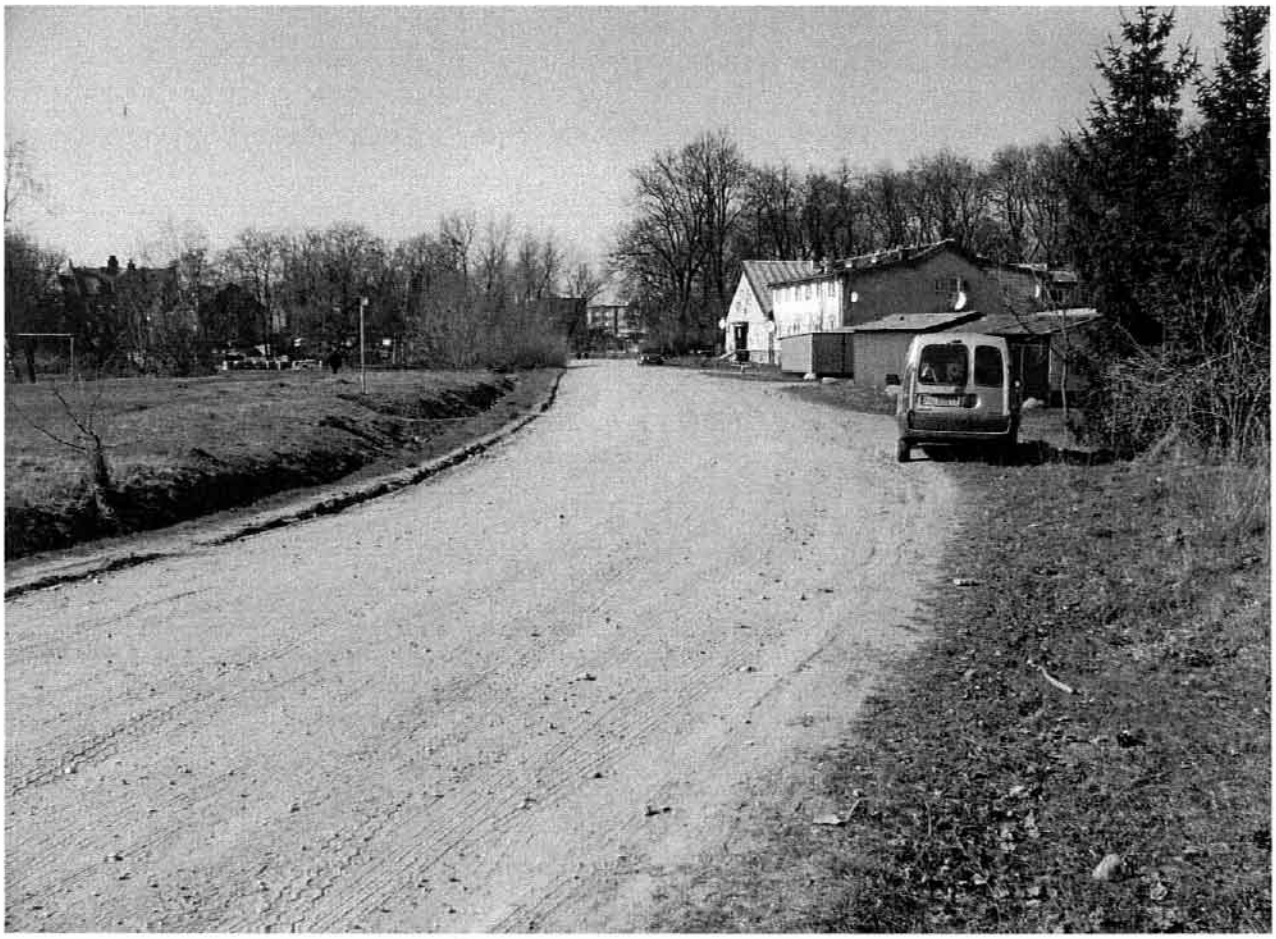
Ulica Łąkowa

Wlot ulicy Łąkowej do ulicy Kraszewskiego

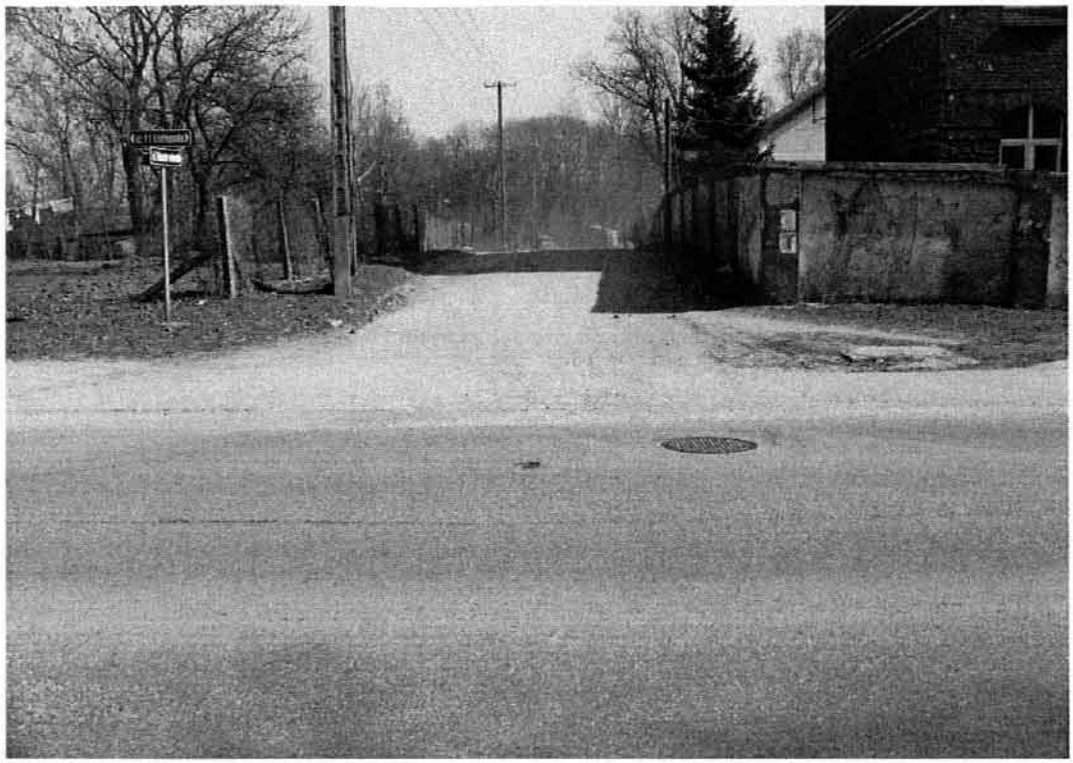


Ulica Kraszewskiego

Przejście ulicy Kraszewskiego w ulicę Teatralną



Ulica Teatralna



Włączenie ulicy Teatralnej do ulicy 11 Listopada. Koniec opracowania

IV.PROJEKTOWANY ZAKRES PRZEBUDOWY ULICY

1.W planie zagospodarowania terenu pasa drogowego

Początek opracowania koncepcji przyjęto w ***km 0+000,00*** *na włączeniu ulicy* ***Łąkowej*** *do ulicy* ***Wojska Polskiego.***

Koniec ***opracowania koncepcji przyjęto w km 1 + 252,00*** *na włączeniu ulicy* ***Teatralnej*** *do ulicy* ***11 Listopada.***

Zaprojektowano przebudowę włączenia ulicy w km ***0+000,00*** *na skrzyżowanie typu rondo. Włączenie ulicy* ***Łąkowej*** *do ulicy* ***Kraszewskiego*** *zaprojektowano jako skrzyżowanie skanalizowane. Dodatkowo zaprojektowanie skrzyżowanie typu rondo na skrzyżowaniu ulic* ***Kraszewskiego, Sienkiewicza i Teatralnej.***

Zaprojektowano następujące parametry ulicy:

-droga ***klasy „Z" (zbiorcza),***
-jezdnia z betonu asfaltowego – szer. ***7,00 m,***
-ciąg pieszo-rowerowy w km ***0+000,00 – 0+560,00*** *– szer.* ***4,0 m***
-chodnik jedno i obustronny w km ***0+560,00 – 1+252,00*** *– szer.* ***2,0 m,***
-miejsca postojowe prostopadłe o wymiarach – ***2,5 m x 4,5 m i 2,35 x 5,0 m,***
-prędkość projektowa ***V_P= 50 km/h (teren zabudowany),***
-kategoria obciążenia ruchem ruchu - ***KR 4,***
-przekrój uliczny całym odcinku,
-odwodnienie poprzez wpusty uliczne odprowadzające wody opadowe do kanalizacji deszczowej.

1.Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy

Projektowany przekrój normalny ulicy oraz projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni przedstawiono i opisano w części rysunkowej.

2.1. Zaprojektowano następujące parametry przekroju normalnego:

*-przekrój daszkowy jezdni o spadku poprzecznym – **2,00 %**,*
*-szerokość jezdni – **7,00 (dwu-pasowa, dwukierunkowa)**,*
*-chodniki jedno i obustronne o szerokości **2,0 m** ze spadkiem poprzecznym – **2 %**,*
*-miejsca postojowe o szerokości **5,0 m** ze spadkiem poprzecznym – **1 %** w kierunku jezdni,*

2.2. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy:
Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni ulicy:

Wariant I: *załącznik 1 str. 56*
- *warstwa ścieralna z BA 0/12 gr. 3cm*
- *warstwa wiążąca z BA 0/20 gr. 5cm*
- *siatka stalowa BEKAERT MT2 + Slurry Seal gr. 1cm*
- *warstwa wyrównawcza z BA gr. 3cm*
- *istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)*
- *bruk gr. 20-25cm*
- *podłoże gruntowe G2, CBR 7%*

Wariant II:
- *warstwa ścieralna z BC 0/16 gr. 3cm*
- *warstwa wiążąca z BA 0/16 gr. 3cm*
- *warstwa wyrównawcza z BA gr. 2cm*
- *istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)*
- *bruk gr. 20-25cm*
- *podłoże gruntowe G2, CBR 7%*

Wariant III:
- *warstwa ścieralna z SMA gr. 3cm*
- *warstwa wiążąca z BA 0/20 gr. 5cm*
- *warstwa wyrównawcza z BA gr. 3cm*
- *istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)*
- *bruk gr. 20-25cm*
- *podłoże gruntowe G2, CBR 7%*

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni miejsc postojowych:
- *betonowa kostka brukowa gr. 8 cm*
- *podsypka cem. - piask. 1:4 gr. 3 cm*
- *podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm*
- *warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 30 cm*

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:
- *betonowa kostka brukowa gr. 8cm*
- *podsypka cem. - piask. 1:4 gr. 5cm*
- *warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego cem. o Rm = 2,5MPa gr. 10cm*

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni chodnika:
- *betonowa kostka brukowa gr. 6cm,*
- *podsypka cem. - piask. 1:4 gr. 5cm,*
- *warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego cem. o Rm = 2,5MPa gr. 10cm*

3. Infrastruktura uzupełniająca

W ramach opracowania koncepcji ciągu ulic Łąkowej, Kraszewskiego i Teatralnej zaprojektowano także kanał deszczowy wraz z wpustami ulicznymi, oświetlenie uliczne oraz sposób zagospodarowania zieleni w pasie drogowym ulicy.

OPRACOWAŁ:

PROJEKTANT
.....inż. Mirosław Wojsław.....
upr. proj. i kier. bud. w zakresie dróg i mostów
nr 80W - 52/91

Kwiecień 2009r

E-PROJEKT
Wiesław Baluta

KONCEPCJA OŚWIETLENIA ULIC

OBIEKT : *Projekt koncepcji oświetlenia ulic: Łąkowa- Kraszewskiego- Teatralna w Węgorzewie w ramach zadania pn: Przebudowa ciągu komunikacyjnego ulic: Łąkowa- Kraszewskiego- Sienkiewicza w Węgorzewie wraz z zagospodarowaniem i zmianą struktury terenów przyległych.*

INWESTOR : *Starostwo Powiatowe w Węgorzewie*
Ul. 3-go Maja 17B
11-600 Węgorzewo

PROJEKTANT : *Wiesław Baluta*
Upr. Proj. SUW 86/90

PROJEKTANT ELEKTRYK
Wiesław Baluta
upr. proj. SUW 86/90

G I Ż Y C K O marzec 2009r

11-500 Giżycko
ul. Kombatantów 3/13

tel. 0 (87) 428 6162
-mail: wieslaw.baluta@wp.pl
kom. 668 561 633

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art.. 20 ust. 4 (Dz. U. z 2003r, Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt koncepcji oświetlenia ulic: Łąkowa- Kraszewskiego- Teatralna w Węgorzewie w ramach zadania pn: Przebudowa ciągu komunikacyjnego ulic: Łąkowa- Kraszewskiego- Sienkiewicza w Węgorzewie wraz z zagospodarowaniem i zmianą struktury terenów przyległych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

Wiesław Baluta
Upr. Proj. SUW 86/90

PROJEKTANT ELEKTRYK
Wiesław Baluta
upr. proj. SUW 86/90

Zawartość Opracowania:

1. Część ogólna:
   1.1. Inwestor
   1.2. Przedmiot opracowania
   1.3. Zakres opracowania
   1.4. Podstawa opracowania

2. Opis techniczny:
   2.1. Stan istniejący objęty projektem
   2.2. Budowa urządzeń energetycznych:
      - linia kablowa n.n. oświetlenia zewnętrznego
      - szafka oświetlenia drogowego
      - przebudowa urządzeń stacji transformatorowej
   2.3. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne
   2.4. Uwagi końcowe

3. Spis rysunków:

   3.1. Trasa linii oświetlenia drogowego - rys. nr 1 (4)

1. Część ogólna:

1.1. Inwestor:

Inwestorem niniejszego projektu jest Starostwo Powiatowe w Węgorzewie ul. 3-go Maja 17B, 11-600 Węgorzewo

1.2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest: Projekt koncepcji oświetlenia ulic Łąkowa- Kraszewskiego- Teatralna w Węgorzewie w ramach zadania pn: Przebudowa ciągu komunikacyjnego ulic: Łąkowa- Kraszewskiego- Sienkiewicza w Węgorzewie wraz z zagospodarowaniem i zmianą struktury terenów przyległych.

1.3. Zakres opracowania:

Projekt obejmuje:

a/ linię kablową n.n. 0,4kV oświetlenia zewnętrznego,

b/ szafkę oświetlenia zewnętrznego,

1.4. Podstawa opracowania:

Projekt wykonana na podstawie:

a/ zlecenie i wytyczne inwestora,

b/ inwentaryzacja urządzeń w terenie,

c/ mapa zasadnicza w skali 1: 500,

d/ obowiązujące przepisy i normy ,

2. Opis techniczny

2.1. Stan istniejący objęty projektem:

Projekt koncepcji oświetlenia ulic Łąkowa- Kraszewskiego-Teatralna w Węgorzewie w ramach zadania pn: Przebudowa ciągu komunikacyjnego ulic Łąkowa- Kraszewskiego-Sienkiewicza w Węgorzewie wraz z zagospodarowaniem i zmianą struktury terenów przyległych.

2.2. Budowa urządzeń energetycznych:

linia kablowa:

- projektuje się linię kablową n.n. 0,4kV:

  a. wykonaną kablem **YAKY 4 x 35 mm^2 o łącznej długości 1456 m,** wyprowadzoną z projektowanej szafki oświetlenia zewnętrznego usytuowanej zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez Zakład Sieci Ełk.
  b. Zasilanie szafki SO wykonać kablem zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez Zakład Sieci Ełk
- kabel należy ułożyć w ziemi po trasie wskazanej na **rys. nr 1**
- kabel w wykopie kablowym 60*40cm, należy układać na głębokości 50cm na podsypce z przesianego piasku gr. 10m,
- przy słupach linii n.n. należy zostawić zapas na długości kabla - po 2,5 m;
- kabel na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu - w miejscach i o długościach jak na **rys. nr 1** - należy osłonić rurami ochronnymi Arot DVK 110, zgodnie z normą **PN-76/E-5125,**.
- kabel , po ułożeniu w ziemi, należy przysypać warstwą piasku grub.10cm i warstwą rodzimego gruntu grubości 15cm, następnie przykryć folią kablową koloru niebieskiego szerokości 20cm, rów zasypać rodzimą ziemią - zagęszczając ją warstwami, po zasypaniu rowu teren należy uporządkowań do stanu pierwotnego,
- kabel, na podejściu do słupów, oraz na początkach rury osłonowych w rowie kablowym na trasie linii w odstępach co 10 m, należy wyposażyć w oznaczniki kablowe, zawierające następujące dane:
  1. odcinek zasilania linii,
  2. oznaczenia kabla - typ,
  3. rok ułożenia,
  4. znak użytkownika,

słupy i oprawy:

- oprawy SGS201/100G
- słupy S-95
- fundament F150
- wysięgniki ST jedno i dwuramienne

szafka oświetlenia zewnętrznego:

- projektuje się szafkę oświetlenia zewnętrznego wraz ze złączem kablowo-pomiarowym wyposażoną zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez Zakład Sieci Ełk .
- Proponowaną szafką jest szafka oświetlenia ulic SO w obudowie OP 58.2 FD wolnostojąca – prod. Sypniewski

2.3. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne:

Projektowana linia kablowa nie spowoduje żadnych ujemnych skutków wpływających na rozwój środowiska. Na trasie budowy linii nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

2.4. Uwagi końcowe:

- wytyczenie trasy linii w terenie i inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć jednostce wykonawstwa geodezyjnego,
- do montażu należy stosować materiały i urządzenia posiadające certyfikat lub świadectwo jakości producenta,
- całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, opracowaniami typizacyjnymi oraz wymaganą starannością i estetyką,
- przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać wymaganych przepisami pomiarów,

PROJEKTANT ELEKTRYK
Wiesław Baluta
upr. prot. SLW 86/90

Specyfikacja Techniczna

wykonania projektu budowlanego

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072).

Przedmiot zamówienia: Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego układu komunikacyjnego ulic:**Łąkowa** (od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego) – **Kraszewskiego** (na odcinku od ul. Łąkowej do skrzyżowania z ul. Sienkiewicza) – **Teatralna** (od skrzyżowania ul. Sienkiewicza/ul. Kraszewskiego do skrzyżowania z ul. 11-Listopada) w Węgorzewie w ramach zadania pn: *„Przebudowa ciągu komunikacyjnego ulic: Łąkowa-Kraszewskiego- Sienkiewicza w Węgorzewie wraz z zagospodarowaniem i zmianą struktury terenów przyległych".*

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy ciągu komunikacyjnego miałaby pełnić funkcję małej obwodnicy - odciążenie głównej ulicy Węgorzewa ul. Zamkowej.

Zamówienie obejmuje :
Projekt budowlany przebiegu drogi (w dwóch wariantach) z zestawieniem szacunkowych kosztów.
Część kosztorysowa została podzielona na część gminną i powiatową

Inwestycja objęta dokumentacją wskazana jest w załączniku graficznym.
Długość opracowania projektowego wynosi 1,32km w tym część gminna 0,57km i powiatowa 0,75km.

Do projektu przyjęto następujące parametry projektowanej drogi :

Droga powiatowa i gminna

Wariant	**Pierwszy W1**	**Drugi W2**
klasa drogi	**Z**	**Z**
długość odcinka drogi	**ok.1,32 km**	**ok.1,32 km**
prędkość miarodajna	**50 km/h**	**50 km/h**
obciążenie nawierzchni	**115 kN**	**115 kN**
szerokość pasa ruchu	**3,5 m**	**3,5 m**
szerokość ciągu pieszego	**do 2,0 m**	**do 2,0 m**
zatoki postojowe wzdłuż ulic w obu kierunkach	**zatoka z możliwością zaparkowania pojazdu z naczepą**	

Zaprojektowano następujące parametry ulicy:
*- droga **klasy „Z" (zbiorcza)**,*
*- jezdnia z betonu asfaltowego – szer. **7,00 m**,*
*- ciąg pieszo-rowerowy w km **0+000,00 – 0+560,00** – szer. **4,0 m***
*- chodnik jedno i obustronny w km **0+560,00 – 1+252,00** – szer. **2,0 m**,*
*- miejsca postojowe prostopadłe o wymiarach – **2,5 m x 4,5 m i 2,35 x 5,0 m**,*
*- prędkość projektowa **V_P= 50 km/h (teren zabudowany)**,*
*- kategoria obciążenia ruchem ruchu - **KR 4**,*
- przekrój uliczny na całym odcinku,
- odwodnienie poprzez wpusty uliczne odprowadzające wody opadowe do kanalizacji deszczowej.

Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy

Projektowany przekrój normalny ulicy oraz projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni przedstawiono i opisano w części rysunkowej.

Zaprojektowano następujące parametry przekroju normalnego:

*-przekrój daszkowy jezdni o spadku poprzecznym – **2,00 %**,*
*-szerokość jezdni – **7,00 (dwu-pasowa, dwukierunkowa)**,*
*-chodniki jedno i obustronne o szerokości **2,0 m** ze spadkiem poprzecznym –**2 %**,*
*-miejsca postojowe o szerokości **5,0 m** ze spadkiem poprzecznym –**1 %** w kierunku jezdni.*

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy:
Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni ulicy:

Wariant I:
- warstwa ścieralna z BA 0/12 gr. 3cm
- warstwa wiążąca z BA 0/20 gr. 5cm
- siatka stalowa BEKAERT MT2 + Slurry Seal gr. 1cm
- warstwa wyrównawcza z BA gr. 3cm
- istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)
- bruk gr. 20-25cm
- podłoże gruntowe G2, CBR 7%

Wariant II:
- warstwa ścieralna z BC 0/16 gr. 3cm
- warstwa wiążąca z BA 0/16 gr. 3cm
- warstwa wyrównawcza z BA gr. 2cm
- istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)
- bruk gr. 20-25cm
- podłoże gruntowe G2, CBR 7%

Wariant III:
- warstwa ścieralna z SMA gr. 3cm
- warstwa wiążąca z BA 0/20 gr. 5cm
- warstwa wyrównawcza z BA gr. 3cm
- istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)
- bruk gr. 20-25cm
- podłoże gruntowe G2, CBR 7%

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni miejsc postojowych:

- *betonowa kostka brukowa grub. 8 cm,*
- *podsypka cem. - piask. 1:4 gr. 3 cm,*
- *podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm,*
- *warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 30 cm*

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:

- *betonowa kostka brukowa grub. 8cm,*
- *podsypka cem. - piask. 1:4 grub. 5cm,*
- *warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego cem. o Rm = 2,5MPa grub. 10cm,*

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni chodnika:

- *betonowa kostka brukowa grub. 6cm,*
- *podsypka cem. - piask. 1:4 grub. 5cm,*
- *warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego cem. o Rm = 2,5MPa grub. 10cm*

Infrastruktura uzupełniająca

W ramach opracowania koncepcji ciągu ulic Łąkowej, Kraszewskiego i Teatralnej zaprojektowano także kanał deszczowy wraz z wpustami ulicznymi, oświetlenie uliczne oraz sposób zagospodarowania zieleni w pasie drogowym ulicy.

OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO WG OPRACOWANEJ KONCEPCJI PROGRAMOWO-PRZESTRZENNEJ DLA DWÓCH WARIANTÓW LOKALIZACYJNYCH

Projekt powinien zawierać :

Mapę o celów projektowych

- Projekt budowlany należy opracować na zaktualizowanych do celów projektowych podkładach mapowych w skali 1:500 wykonanych przez Wykonawcę,

cz. drogową :

- parametry drogi klasy Z,
- przebudowa i budowa skrzyżowań, (ronda)
- rozwiązanie komunikacji pieszej na skrzyżowaniach,

należy określić:

- geometrię osi wszystkich dróg w planie sytuacyjnym,
- typ i lokalizację w planie: skrzyżowań, przejazdów i zjazdów publicznych,

cz. odwodnienie :

- niezbędna ilość urządzeń odwadniających - rowów i kanalizacji deszczowej, wielkości odprowadzanych wód i lokalizacja odbiorników wód oraz inne ważne elementy konstrukcyjne,

przebudowa istniejącego uzbrojenia kolidującego z przebudową drogi :

oświetlenie :

- sporządzenie projektu budowlanego na bazie koncepcji oświetlenia wg warunków ZEB Białystok,

zieleń :

- projekt zieleni izolacyjnej,
- usytuowanie pasów zieleni,

organizacja ruchu docelowego :

- w zakresie ogólnych i docelowych założeń,

uzgodnienia, ustalenia:

- wykonać niezbędnych uzgodnienia przeprowadzonych w trakcie prac projektowych
- uzyskać wszelkie uzgodnienia, opinie i zalecenia odnośnie uzbrojenia terenu

specyfikacje techniczne:

- wszystkich branż służących do wykonania projektowanej drogi

wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

- dwóch wariantów wybranych określonych przez Zamawiającego,

program konsultacji społecznych i lobbingu

- opracowanie i realizacja programu konsultacji społecznych i lobbingu na rzecz inwestycji w formie uzgodnionej z Zamawiającym,

zestawienie działek z wypisami z ewidencji gruntów do podziału

- zestawienie działek (z wypisami z ewidencji gruntów) oraz podziału wraz z powierzchniami zajętymi pod inwestycje, ustalenie linii rozgraniczających dla inwestycji na podkładzie mapy ewidencyjnej.

WYMAGANIA I WYTYCZNE DLA WYKONAWCY:

1. Zamawiający przekaże badanie ruchu w celu określenia szacowanej ilości pojazdów korzystających z „obwodnicy",
2. Zamawiający przekaże wyniki badań nośności aparatem FWD na teren pod drogami powiatowymi, badania geologiczne na całość opracowania.
3. Inwestor przekaże wyniki badań wykonanych przez geologa
4. Po podpisaniu umowy Zamawiający upoważni Wykonawcę do występowania we wszystkich czynnościach prawnych związanych z realizacją przedmiotu umowy.
5. Zaleca się aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej przed złożeniem oferty.
6. Wykonawca w razie potrzeby weźmie udział w prezentacji projektu władzom lokalnym i mieszkańcom.
7. Wykonawca dostarczy dokumentację protokołem zdawczo – odbiorczym wraz z oświadczeniem, iż jest ona wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami, oraz, że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
8. Oświadczenie stanowić będzie integralną część dokumentacji projektowej. Miejscem odbioru przedmiotu zamówienia będzie siedziba Zamawiającego.

9. Wykonawca zobowiązany jest do nanoszenia niezbędnych poprawek, składania wyjaśnień i aktualizowania projektu budowlanego oraz do udziału w naradach technicznych.
10. Wersja elektroniczna opracowania winna być przekazana na nośniku cyfrowym w formacie PDF.
11. Projekty przekazywane w formie papierowej winny być trwale zszyte i skompletowane w teczkach ze szczegółowym wykazem zawartości i tytułem opracowania opisanym na grzbiecie teczki.

OPRACOWANIE POWINNO ZAWIERAĆ :

1. Projekt budowlano-wykonawczy opracowany na podstawie koncepcji programowo przestrzennej – 5 egz.
2. Zbiorcze zestawienie kosztów – 2 egz.
3. Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500 – 3 egz.
4. Wersja elektroniczna – 3 egz.
5. Specyfikacja techniczna wszystkich branż – 2 egz.
12. Wersja elektroniczna opracowania na nośniku cyfrowym w formacie PDF - 2szt

<u>Projekt budowlany powinien spełniać warunki określone w obowiązujących przepisach i ustawach m. in. w :</u>

- *Ustawie z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.)*
- *Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (DZ.U. z 2003r. Nr 80, poz.721 z późn. zm.)*
- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1133)*
- *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. nr 43 poz. 430 z późn.zm.)*
- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004r. nr 130 poz. 1389)*
- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003r. nr 177 poz. 1729)*
- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych raz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. nr 220 poz. 2181)*
- *Obwieszczeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 października 2000r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 17.05.1989r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000r. nr 100 poz. 1086 z późn. zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. nr 25 poz. 133)*
- *Ustawie z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003r. nr 80 poz. 717)*
- *Obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 maja 2000r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2000 nr 46 poz. 543)*
- *Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 listopada 2005r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu - Prawo wodne (Dz.U. z 2005r. nr 239 poz. 2019 wraz z Ustawą z dnia 16 grudnia 2005r. o zmianie ustawy – Prawo wodne Dz.U. z 2005r. nr 267 poz. 2255)*
- *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2001r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2001r. nr 99 poz. 1079)*

- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004r. nr 202 poz. 2072)*
- *Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 lipca 2006r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006r. nr 129 poz. 902 z późniejszymi zmianami wraz z: Ustawą z dnia 12 stycznia 2007r. o zmianie ustawy - Prawo energetyczne, ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie oceny zgodności Dz.U. z 2007r. nr 21 poz. 124);*
- *Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2007 nr 88 poz. 587).*

Opracował:

Krzysztof Baran
[illegible] 6/93

.....

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

Województwo : **WARMIŃSKO-MAZURSKIE**
Powiat : **WĘGORZEWSKI**
Jednostka ewidencyjna : **WĘGORZEWO - MIASTO**
Obręb : **2 WĘGORZEWO 2**

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2009-04-30

Lp.	Obr	Nr działki	Ark.	KW	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	2	1	214.134.231	KW OL2G/0002115	WŁ ZA	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA-MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO AL. J.PIŁSUDSKIEGO 7/9; 10-950 OLSZTYN;	3.34
2	2	2	214.134.231		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	3.4185
3	2	4	214.134.231	KW OL2G/0001722	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	1.2957
4	2	5	214.134.231	KW 9636	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.8243
5	2	6	214.134.231		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	1.3080
6	2	7	214.134.231		WŁ	1/1	SKARB PAŃSTWA REPREZ. PRZEZ STAROSTĘ WĘGORZEWSKIEGO WYK.ZADANIA Z ZAKRESU.ADM.RZĄD 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0702
7	2	18	214.134.224	KW 9319	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1387
8	2	30/2	214.134.233	KW 20204	WŁ	1/1	EUGENIUSZ MAŁYSZ Rodzice:MICHAŁ,KATARZYNA WOJSKA POLSKIEGO 9A; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1282
9	2	31	214.134.233		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0553
10	2	32	214.134.231	KW OL2G/0001722	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.5274
11	2	71/1	214.134.231	KW 16617	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	1.6286

" Dokument niniejszy jest wypisem z operowych danych ewidencji gruntów i budynków wydanym pracownia projektowa-[illegible] (nazwa jednostki) nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej "

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

Województwo : **WARMIŃSKO-MAZURSKIE**
Powiat : **WĘGORZEWSKI**
Jednostka ewidencyjna : **WĘGORZEWO - MIASTO**
Obręb : **1 WĘGORZEWO 1**

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2009-04-30

Lp.	Obr	Nr działki	Ark.	KW	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	1	251/1	214.1	KW 13810	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	4.6835
2	1	259	214.134.174	KW 9910	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0571
3	1	261/14	214.1	KW 13810	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.2258
4	1	262	214.134.174	KW 9910	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1905
5	1	264	214.134.174		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.4803
6	1	281	214.134.174	KW OL2G/0000935	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.3929
7	1	282	214.134.174	KW 9910	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0173
8	1	283/2	214.134.222	KW 20628	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.4902
9	1	544	214.134.222	KW 17226	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1152
10	1	580	214.134.174	KW 16064	WŁ ZA	1/1 1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO; DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W WĘGORZEWIE	2.1430
11	1	615/2	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.4622
12	1	626	214.134.174	KW OL2G/0002092	WŁ	1/1	SKARB PAŃSTWA REPREZ. PRZEZ STAROSTĘ WĘGORZEWSKIEGO WYK.ZADANIA Z ZAKRESU.ADM.RZĄD 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1631
13	1	627	214.134.174	KW OL2G/0000935	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0519
14	1	628	214.134.174	KW OL2G/0000935	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO	0.1412

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

							ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	
15	1	630	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.6033
16	1	631/6	214.134.222	KW 9559	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.8566
17	1	632	214.134.222	KW 10747	WŁ	2/100	BRONISŁAWA BOJARYN Rodzice:ANTONI,ELŻBIETA SIENKIEWICZA 31/22; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0748
					WŁ	2/100	TERESA GLIŃSKA Rodzice:WALERIAN,GENOWEFA SZTYNORT DUŻY 6A/4; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	3/100	CEZARY PRZEMYSŁAW ŁOPIŃSKI Rodzice:WŁODZIMIERZ,BARBARA SIENKIEWICZA 31/8; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	2/100	MAREK MILINKIEWICZ Rodzice:FRANCISZEK,TERESA SIENKIEWICZA 31/19; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	2/100	HELENA PATEJKO Rodzice:KAZIMIERZ,STEFANIA SIENKIEWICZA 31/25; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	6/100	HENRYK PIWNIKIEWICZ Rodzice:JERZY,IRENA SIENKIEWICZA 31/12; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	4/100	ALICJA BOŻENA PYZIO Rodzice:MARIAN,LEOKADIA SIENKIEWICZA 31/3; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	1/100	JANINA RYDZEWSKA Rodzice:JÓZEF,MARIANNA SIENKIEWICZA 31/1; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	1/100	JANINA RYDZEWSKA Rodzice:JÓZEF,MARIANNA SIENKIEWICZA 31/1; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	2/100	STEFANIA SEREDA Rodzice:MICHAŁ,ANNA SIENKIEWICZA 31/7; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	4/100	JOLANTA MAŁGORZATA TOPKA Rodzice:BOLESŁAW,TERESA SIENKIEWICZA 31/24; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	3/200	ZBIGNIEW TADEUSZ WIECZORKOWSKI Rodzice:FLORIAN,ANIELA SIENKIEWICZA 31/23; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	3/200	DANIELA ZALEWSKA Rodzice:STEFAN,FRANCISZKA SIENKIEWICZA 31/23; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	4/100	(małżeństwo) JAN BOBEL Rodzice:BAZYLI,EMILIA SIENKIEWICZA 31/17A; 11-600 WĘGORZEWO; AGATA AGNIESZKA BOBEL Rodzice:KAZIMIERZ,CZESŁAWA SIENKIEWICZA 31/17A; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	3/100	(małżeństwo) WŁADYSŁAW JAROS Rodzice:DOMINIK,DOROTA SIENKIEWICZA 31/20; 11-600 WĘGORZEWO; ZOFIA JAROS Rodzice:FRANCISZEK,LEOKADIA SIENKIEWICZA 31/20; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	5/100	(małżeństwo) ZBIGNIEW KAWECKI Rodzice:JAN,WŁADYSŁAWA	

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI i NIERUCHOMOŚCI

						SIENKIEWICZA 31/13; 11-600 WĘGORZEWO; TERESA KAWECKA Rodzice:ALBIN,HELENA SIENKIEWICZA 31/13; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	6/100	(małżeństwo) WALDEMAR STANISŁAW KRUPA Rodzice:JAN,STANISŁAWA SIENKIEWICZA 31/14; 11-600 WĘGORZEWO; MAGDALENA AGATA KRUPA Rodzice:ZBIGNIEW,CZESŁAWA SIENKIEWICZA 31/14; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	4/100	(małżeństwo) JÓZEF ŁUBNIEWSKI Rodzice:JÓZEF,OLGA SIENKIEWICZA 31/9; 11-600 WĘGORZEWO; ALINA ŁUBNIEWSKA Rodzice:JÓZEF,JULIA SIENKIEWICZA 31/9; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	4/100	(małżeństwo) MAREK PACUŁA Rodzice:KAZIMIERZ,ZOFIA SIENKIEWICZA 31/16A; 11-600 WĘGORZEWO; DANUTA PACUŁA Rodzice:WŁADYSŁAW,STANISŁAWA SIENKIEWICZA 31/16A; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	2/100	(małżeństwo) KAZIMIERZ PISZCZATOWSKI Rodzice:STANISŁAW,FRANCISZKA SIENKIEWICZA 31/4; 11-600 WĘGORZEWO; HALINA PISZCZATOWSKA Rodzice:JÓZEF,BRONISŁAWA SIENKIEWICZA 31/4; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	4/100	(małżeństwo) CZESŁAW POŁUBIEJKO Rodzice:BRONISŁAW,FRANCISZKA SIENKIEWICZA 31/15; 11-600 WĘGORZEWO; WIESŁAWA ELŻBIETA POŁUBIEJKO Rodzice:ALFONS,ADELA SIENKIEWICZA 31/15; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	3/100	(małżeństwo) ANDRZEJ RUKOWICZ Rodzice:WANDALIAN,ROZALIA SIENKIEWICZA 31/11; 11-600 WĘGORZEWO; KRYSTYNA DOROTA RUKOWICZ Rodzice:JÓZEFA,DANUTA SIENKIEWICZA 31/11; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	3/100	(małżeństwo) GRZEGORZ SZCZEPAN RUTKOWSKI Rodzice:STANISŁAW,JADWIGA SIENKIEWICZA 31/26; 11-600 WĘGORZEWO; IWONA RUTKOWSKA Rodzice:MARIAN,HELENA SIENKIEWICZA 31/26; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	4/100	(małżeństwo) JANUSZ SAMAROW Rodzice:KIRO,KAZIMIERA SIENKIEWICZA 31/18; 11-600 WĘGORZEWO; BEATA ŁUCJA GRALEWSKA-SAMAROW Rodzice:ZYGMUNT,IRENA SIENKIEWICZA 31/18; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	6/100	(małżeństwo)	

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

							JAN LEOPOLD SKUPIEŃ Rodzice:LEOPOLD,STANISŁAWA SIENKIEWICZA 31/16; 11-600 WĘGORZEWO; ELŻBIETA SKUPIEŃ Rodzice:STANISŁAW,TERESA SIENKIEWICZA 31/6; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	3/100	(małżeństwo) STANISŁAW SŁOWIKOWSKI Rodzice:ALEKSANDER,ROZALIA SIENKIEWICZA 31/6; 11-600 WĘGORZEWO; ANNA SŁOWIKOWSKA Rodzice:WIKTOR,FRANCISZKA SIENKIEWICZA 31/6; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	5/100	(małżeństwo) JAN STASIŃSKI Rodzice:STANISŁAW,ANNA SIENKIEWICZA 31/17; 11-600 WĘGORZEWO; WIESŁAWA MARIA STASIŃSKA Rodzice:JERZY,WALENTYNA SIENKIEWICZA 31/17; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	3/100	(małżeństwo) STEFAN SZYSZKOWSKI Rodzice:STEFAN,MARIA SIENKIEWICZA 31/2; 11-600 WĘGORZEWO; BOGUMIŁA JÓZEFA SZYSZKOWSKA Rodzice:KAZIMIERZ,ANNA SIENKIEWICZA 31/2; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	4/100	(małżeństwo) MAREK ZAWADKA Rodzice:WŁADYSŁAW,ALFREDA SIENKIEWICZA 31/21; 11-600 WĘGORZEWO; EWA MARIA ZAWADKA Rodzice:HENRYK,ALFREDA SIENKIEWICZA 31/21; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	5/100	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	
18	1	633/1	214.134.222	KW 9913	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.4634
19	1	809/1	214.134.222	KW 17145	WŁ	1/1	SKARB PAŃSTWA REPREZ. PRZEZ STAROSTĘ WĘGORZEWSKIEGO WYK.ZADANIA Z ZAKRESU.ADM.RZĄD 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1295
					ZA	1/1	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAL W OLSZTYNIE WARSZAWSKA 89; 10-083 OLSZTYN;	
20	1	809/3	214.134.222	KW OL2G/0000926	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0057
21	1	810/1	214.134.222	KW OL2G/0001430	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.3859
					ZA	1/1	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 W WĘGORZEWIE ZAMKOWA 6; 11-600 WĘGORZEWO;	
22	1	810/2	214.134.222	KW OL2G/0001430	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO	0.7688

STAROSTWO POWIATOWE W WĘGORZEWIE WYDZIAŁ GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

				ZA	1/1	ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO; SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 W WĘGORZEWIE ZAMKOWA 6; 11-600 WĘGORZEWO;	
23	1	811/2	KW OL2G/0002040	WŁ	50/1000	EWA FAMULSKA Rodzice:ŁUCJAN,KRYSTYNA KRASZEWSKIEGO 1/6; 11-600 WĘGORZEWO Węgorzewo;	0.2253
				WŁ	34/1000	HENRYK KARCZMARZ Rodzice:ZYGMUNT,JANINA KRASZEWSKIEGO 1/17; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	52/1000	KRYSTYNA PAWELAK Rodzice:STANISŁAW,JANINA KRASZEWSKIEGO 1/13; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	49/1000	DANUTA MARIA SŁODKIEWICZ Rodzice:DYMITR,JÓZEFA KRASZEWSKIEGO 1/10; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	34/1000	JAROSŁAWA STECYK Rodzice:DYMITR,ROZALIA KRASZEWSKIEGO 1/14; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	58/1000	GENOWEFA WOŁODŹKO Rodzice:GRZEGORZ,MARIA KRASZEWSKIEGO 1/9; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	59/1000	(małżeństwo) HENRYK STANISŁAW BUCZEK Rodzice:HENRYK,TERESA KRASZEWSKIEGO 1/11; 11-600 WĘGORZEWO; ELŻBIETA BUCZEK Rodzice:WŁADYSŁAW,JANINA KRASZEWSKIEGO 1/11; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	51/1000	(małżeństwo) GRZEGORZ GOŁOWACZIK Rodzice:GRZEGORZ,MARIA KRASZEWSKIEGO 1/4; 11-600 WĘGORZEWO; IRENA MARIANNA GOŁOWACZIK Rodzice:ROMUALD,MARIANNA KRASZEWSKIEGO 1/4; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	50/1000	(małżeństwo) ANDRZEJ RYSZARD LAWENDOWSKI Rodzice:WŁODZIMIERZ,BENIGINA KRASZEWSKIEGO 1/12; 11-600 WĘGORZEWO; LUDMIŁA LAWENDOWSKA Rodzice:CZESŁAW,MARTA KRASZEWSKIEGO 1/12; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	50/1000	(małżeństwo) ARKADIUSZ PATEJKO Rodzice:ROMAN,HELENA KRASZEWSKIEGO 1/8; 11-600 WĘGORZEWO; LUCYNA PATEJKO Rodzice:EMIL,JADWIGA KRASZEWSKIEGO 1/8; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	58/1000	(małżeństwo) ZBIGNIEW STANISŁAW SOBIESZCZUK Rodzice:KAZIMIERZ,JADWIGA KRASZEWSKIEGO 1/7; 11-600 WĘGORZEWO; WIESŁAWA SOBIESZCZUK Rodzice:JÓZEF,MARIANNA KRASZEWSKIEGO 1/7; 11-600 WĘGORZEWO;	
				WŁ	35/1000	(małżeństwo)	

STAROSTWO POWIATOWE
W WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

							ZENON KAZIMIERZ SZOCIK Rodzice:KAZIMIERZ,ZOFIA KRASZEWSKIEGO 1/21; 11-600 WĘGORZEWO; BARBARA SZOCIK Rodzice:JAN,KRYSTYNA KRASZEWSKIEGO 1/21; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	53/1000	(małżeństwo) CZESŁAW WRÓBLEWSKI Rodzice:ALEKSANDER,BRONISŁAWA KRASZEWSKIEGO 1/16; 11-600 WĘGORZEWO; HELENA WRÓBLEWSKA Rodzice:MARIAN,MARIA KRASZEWSKIEGO 1/16; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	367/1000	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA W WĘGORZEWIE PIONIERÓW 2; 11-600 WĘGORZEWO;	
24	1	812/1	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0901
25	1	827/1		KW 17226	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.4496
26	1	827/2			WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0713
27	1	828	214.134.222	KW 17226	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.2406
28	1	834	214.134.222	KW 15793	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0803
					ZA	1/1	ZESPÓŁ SZKÓŁ ZAWODOWYCH W WĘGORZEWIE SZPITALNA 9; 11-600 WĘGORZEWO;	
29	1	835	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1024
30	1	837	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1012
31	1	838	214.134.222	KW 6725	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0269
					WU	1/5	ZYGMUNT WIESŁAW CHOCHŁOW Rodzice:KAROL,HELENA KRASZEWSKIEGO 5; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	13/100	LEOKADIA GÓRCZYŃSKA Rodzice:ADAM,STANISŁAWA KRASZEWSKIEGO 5/3; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/10	(małżeństwo) STANISŁAW JAN ŁOCH Rodzice:ANTONI,MARIA KRASZEWSKIEGO 5/5; 11-600 WĘGORZEWO; DANUTA ŁOCH Rodzice:SYLWESTER,MARIANNA KRASZEWSKIEGO 5/5; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	9/200	(małżeństwo) PAWEŁ ZENON ŁUCZUN Rodzice:PIOTR,CZESŁAWA KRASZEWSKIEGO 5/4A; 11-600 WĘGORZEWO; WIOLETA ŁUCZUN Rodzice:JAN,JANINA	

STAROSTWO POWIATOWE
W WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

							KRASZEWSKIEGO 5/4A; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	9/200	(małżeństwo) PIOTR ŁUCZUN Rodzice:ANTONI,HELENA KRASZEWSKIEGO 5/4A; 11-600 WĘGORZEWO; CZESŁAWA ŁUCZUN Rodzice:MICHAŁ,MARIANNA KRASZEWSKIEGO 5/4; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	134/1000	(małżeństwo) PIOTR MURAWSKI Rodzice:WACŁAW,DANIELA ŚRÓDMIEJSKA 5A/36; 11-600 WĘGORZEWO; ANETA AGNIESZKA MURAWSKA Rodzice:ANDRZEJ,KRYSTYNA ŚRÓDMIEJSKA 5A/36; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/10	(małżeństwo) SYLWESTER ŻOŁNOWSKI Rodzice:STANISŁAW,CECYLIA KRASZEWSKIEGO 5/5; 11-600 WĘGORZEWO; MARIANNA ŻOŁNOWSKA Rodzice:ANDRZEJ,ANIELA KRASZEWSKIEGO 5/5; 11-600 WĘGORZEWO;	
					RR	246/1000	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	
32	1	853/3	214.134.222	KW 9574	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.3291
33	1	857/2	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0382
34	1	857/4	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1061
					WU	1/1	(małżeństwo) ANDRZEJ FESZAK Rodzice:DYMITR,MARIA MIKOŁAJA KOPERNIKA 15/7; 11-600 WĘGORZEWO; HELENA MARIA FESZAK Rodzice:DYMITR,MARIA MIKOŁAJA KOPERNIKA 15/7; 11-600 WĘGORZEWO;	
35	1	860/8	214.1	KW 14539	WŁ	1/1	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "NOWA" MIKOŁAJA KOPERNIKA 8A/21; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0664
36	1	873/6	214.134.222	KW OL2G/0002013	WŁ	17/1000	(małżeństwo) ANDRZEJ FESZAK Rodzice:DYMITR,MARIA MIKOŁAJA KOPERNIKA 15/7; 11-600 WĘGORZEWO; HELENA MARIA FESZAK Rodzice:DYMITR,MARIA MIKOŁAJA KOPERNIKA 15/7; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1217
					WŁ	983/1000	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA BUDYNKU NR 7 PRZY UL. KRASZEWSKIEGO KRASZEWSKIEGO 7; 11-600 WĘGORZEWO;	
37	1	884/1	214.134.222	KW 17226	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	0.8692
38	1	884/2	214.134.222	KW 17145	WŁ	1/1	SKARB PAŃSTWA REPREZ. PRZEZ STAROSTĘ	0.0104

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

					ZA	1/1	WĘGORZEWSKIEGO WYK.ZADANIA Z ZAKRESU.ADM.RZĄD 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO; GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAL W OLSZTYNIE WARSZAWSKA 89; 10-083 OLSZTYN;	
39	1	898/3	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.3327
40	1	916	214.134.222	KW 9550	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.6022
41	1	917	214.134.222	KW 8808	WŁ WU	1/1 1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO; (małżeństwo) CZESŁAW WASILEWSKI Rodzice:FRANCISZEK,MARIANNA KRASZEWSKIEGO 34/6; 11-600 WĘGORZEWO; ROMUALDA WASILEWSKA Rodzice:ALBIN,MARIA KRASZEWSKIEGO 34/6; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0205
42	1	918	214.134.222	KW 8479	WŁ	1/1	(małżeństwo) ROMAN OLECHNOWICZ Rodzice:FRANCISZEK,ANNA ZAMKOWA 17/70; 11-600 WĘGORZEWO; TERESA OLECHNOWICZ Rodzice:EUGENIUSZ,JANINA ZAMKOWA 17/70; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0167
43	1	919	214.134.222	KW 8484	WŁ WU	1/1 1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO; ROKSANA ANNA JUREK Rodzice:ZDZISŁAW,KRYSTYNA KOPERNIKA 3/9; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0156
44	1	920	214.134.222	KW 8477	WŁ WU	1/1 1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO; ANDRZEJ MAREK KONDZIOR Rodzice:JÓZEF,JANINA MIKOŁAJA KOPERNIKA 4/1; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0193
45	1	921	214.134.222	KW 8478	WŁ WU	1/1 1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO; ANDRZEJ MAREK KONDZIOR Rodzice:JÓZEF,JANINA MIKOŁAJA KOPERNIKA 4/1; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0221
46	1	922	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.2704
47	1	923	214.134.222	KW 5062	WŁ WU	1/1 1/4	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO; JANINA BOWUŚ Rodzice:STANISŁAW,PETRONELA KRASZEWSKIEGO 32; 11-600 WĘGORZEWO;	0.2919

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

					WU	1/4	(małżeństwo) FRANCISZEK JANKOWSKI Rodzice:JAN,DANIELA KRASZEWSKIEGO 32/4; 11-600 WĘGORZEWO; HELENA JANKOWSKA Rodzice:LEON,ANNA KRASZEWSKIEGO 32/5; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/4	(małżeństwo) CZESŁAW MAŁECKI Rodzice:FRANCISZEK,MARIANNA KRASZEWSKIEGO 32/3; 11-600 WĘGORZEWO; JADWIGA MAŁECKA Rodzice:PIOTR,REGINA KRASZEWSKIEGO 32/4; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/4	(małżeństwo) EUGENIUSZ OSTASZEWSKI Rodzice:KAZIMIERZ,EUGENIA KRASZEWSKIEGO 32/1; 11-600 WĘGORZEWO; BARBARA TERESA OSTASZEWSKA Rodzice:JAN,LUCYNA KRASZEWSKIEGO 32/1; 11-600 WĘGORZEWO;	
48	1	924	214.134.222	KW 5061	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.2628
					WU	1/4	STANISŁAWA HRYCZYSZYN Rodzice:FRANCISZEK,HELENA KRASZEWSKIEGO 30/1; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/4	JADWIGA KAPITAN Rodzice:PIOTR,HONORATA GEN. JÓZEFA BEMA 20/10; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/4	(małżeństwo) WŁADYSŁAW ANDRZEJ NIEWIADOMSKI Rodzice:EDWARD,ANNA PIONIERÓW 8/6; 11-600 WĘGORZEWO; KRYSTYNA MARIA NIEWIADOMSKA Rodzice:ADAM,STANISŁAWA KRASZEWSKIEGO 30/5; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/4	(małżeństwo) KAZIMIERZ ALEKSANDER SAMOL Rodzice:JÓZEF,KLARA KRASZEWSKIEGO 30/2; 11-600 WĘGORZEWO; HELENA SAMOL Rodzice:FRYDERYK,MINNA KRASZEWSKIEGO 30/2; 11-600 WĘGORZEWO;	
49	1	925/1	214.1		WŁ	1/2	ANDRZEJ GUZMAN Rodzice:FELIKS,ZUZANNA KRASZEWSKIEGO 28/3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0332
					WŁ	1/2	FELIKS GUZMAN Rodzice:JULIAN,BRONISŁAWA KRASZEWSKIEGO 28/3; 11-600 WĘGORZEWO;	
50	1	925/2	214.1	KW 5060	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1923
					WU	1/3	JOANNA PAWEŁKO Rodzice:FELIKS,ZUZANNA KRASZEWSKIEGO 28/3; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WU	1/3	(małżeństwo) ANDRZEJ BEREZNOWSKI Rodzice:STANISŁAW,IRENA KRASZEWSKIEGO 28/1; 11-600 WĘGORZEWO; IRENA BEREZNOWSKA Rodzice:JÓZEF,MARTA KRASZEWSKIEGO 28/1; 11-600 WĘGORZEWO;	

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

					WU	1/3	(małżeństwo) ANTONI ŚWIERCZYŃSKI Rodzice:ADAM,STANISŁAWA KRASZEWSKIEGO 28/2; 11-600 WĘGORZEWO; JANINA ŚWIERCZYŃSKA Rodzice:JAN,JULIANNA KRASZEWSKIEGO 28/2; 11-600 WĘGORZEWO;	
51	1	926	214.134.222	KW 9550	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	1.3789
52	1	941/1	214.134.222	KW OL2G/0000926	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.1652
53	1	941/2	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0009
					WU	1/1	(małżeństwo) STEFAN TEREFEŃKO Rodzice:EUSTACHY,ZOFIA KRASZEWSKIEGO 26/3; 11-600 WĘGORZEWO; LUCYNA TEREFEŃKO Rodzice:JAN,JANINA KRASZEWSKIEGO 26/3; 11-600 WĘGORZEWO;	
54	1	954/1	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.2291
55	1	955/1	214.312.024	KW OL2G/0000926	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0591
56	1	974/5	214.134.222	KW OL2G/0000926	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0753
57	1	1033	214.134.222	KW 9910	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0446
58	1	1040	214.134.222	KW 11772	WŁ	151/1000	JANINA JUNIEWICZ Rodzice:MICHAŁ,MARIA KRASZEWSKIEGO 34/1; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0181
					WŁ	150/1000	JADWIGA KUŹMIUK Rodzice:MICHAŁ,ANASTAZJA KRASZEWSKIEGO 34/4; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	84/1000	(małżeństwo) KRZYSZTOF DANIEL BOROWSKI Rodzice:EDMUND,JANINA 11 LISTOPADA 2/22; 11-600 WĘGORZEWO; BEATA BOROWSKA Rodzice:KAZIMIERZ,ALICJA 11 LISTOPADA 2/22; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	155/1000	(małżeństwo) STANISŁAW RYSZARD IWICZUK Rodzice:STANISŁAW,JANINA KRASZEWSKIEGO 34/3; 11-600 WĘGORZEWO; RENATA GIZELA IWICZUK Rodzice:ROBERT,FRYDA KRASZEWSKIEGO 34/3; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	151/1000	(małżeństwo) JANUSZ HENRYK KOWALÓWKA Rodzice:PIOTR,MAŁGORZATA KRASZEWSKIEGO 34/2; 11-600 WĘGORZEWO;	

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
WYDZIAŁ
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

					WŁ	151/1000	KRYSTYNA KOWALÓWKA Rodzice:JÓZEF,EMILIA KRASZEWSKIEGO 34/2; 11-600 WĘGORZEWO; (małżeństwo) MICHAŁ WAKRZYŃSKI Rodzice:JAN,JÓZEFA KRASZEWSKIEGO 34/5; 11-600 WĘGORZEWO; ZOFIA WAKRZYŃSKA Rodzice:STEFAN,ANNA KRASZEWSKIEGO 34/5; 11-600 WĘGORZEWO;	
					WŁ	158/1000	(małżeństwo) CZESŁAW WASILEWSKI Rodzice:FRANCISZEK,MARIANNA KRASZEWSKIEGO 34/6; 11-600 WĘGORZEWO; ROMUALDA WASILEWSKA Rodzice:ALBIN,MARIA KRASZEWSKIEGO 34/6; 11-600 WĘGORZEWO;	
59	1	1041	214.134.222		WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0027
60	1	1074	214.134.231	KW 9774	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0020
					WU	1/1	ANDRZEJ MAREK KONDZIOR Rodzice:JÓZEF,JANINA MIKOŁAJA KOPERNIKA 4/1; 11-600 WĘGORZEWO;	
61	1	1075	214.134.231	KW 9773	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0019
					WU	1/1	ANDRZEJ MAREK KONDZIOR Rodzice:JÓZEF,JANINA MIKOŁAJA KOPERNIKA 4/1; 11-600 WĘGORZEWO;	
62	1	1076	214.134.231	KW 9772	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0020
					WU	1/1	ANDRZEJ MAREK KONDZIOR Rodzice:JÓZEF,JANINA MIKOŁAJA KOPERNIKA 4/1; 11-600 WĘGORZEWO;	
63	1	569	214.134.174	KW 16299	WŁ	1/1	POWIAT WĘGORZEWSKI 3 MAJA 17B; 11-600 WĘGORZEWO;	1.6040
					ZA	1/1	LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE WĘGORZEWO; 11-600 WĘGORZEWO;	
64	1	283/1	214.134.222	KW 17197	WŁ	1/1	WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE EMILII PLATER 1; 10-575 OLSZTYN;	0.3043
65	1	905/4		KW 9550	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.2725
66	1	905/5		KW 9550	WŁ	1/1	GMINA I MIASTO WĘGORZEWO ZAMKOWA 3; 11-600 WĘGORZEWO;	0.0082

Sporządził : Barbara Szczerba

" Dokument niniejszy jest wypisem z ogólnych danych ewidencji gruntów i budynków wydanym na przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej "
Pracownia projektowa wykonawcza
(nazwa jednostki)

Wykaz działek
z powierzchniami zajętymi przez inwestycje

Lp.	Numer działki	Powierzchnia działki [ha]	Powierzchnia działki zajęta przez inwestycje [ha]	Uwagi
1.	1 – 251/1	4.6835	0.0357	
2.	1 - 259	0.0571		
3.	1 – 261/14	0.2258	0.0470	
4.	1 - 262	0.1905	0.1905	
5.	1 - 264	0.4803		
6.	1 - 281	0.3929	0.1674	
7.	1 - 282	0.0173	0.0028	
8.	1 – 283/2	0.4902	0.0187	
9.	1 - 544	0.1152		
10.	1 - 580	2.1430	0.0915	
11.	1 – 615/2	0.4622	0.0374	Droga
12.	1 - 626	0.1631	0.1285	
13.	1 - 627	0.0519	0.0519	
14.	1 - 628	0.1412	0.173	
15.	1 - 630	0.6033	0.2909	
16.	1 - 631/6	0.8566	0.2134	
17.	1 - 632	0.0748		
18.	1 – 633/1	0.4634		
19.	1 – 809/1	0.1295		
20.	1 – 809/3	0.0057		
21.	1 – 810/1	0.3859		
22.	1 – 810/2	0.7688		
23.	1 – 811/2	0.2253		
24.	1 – 812/1	0.0901		
25.	1 – 827/1	0.4496		
26.	1 – 827/2	0.0713	0.0713	
27.	1 - 828	0.2406		
28.	1 - 834	0.0803		
29.	1 - 835	0.1024		
30.	1 - 837	0.1012		
31.	1 - 838	0.0269		
32.	1 – 853/3	0.3291		

33.	1 – 857/2	0.0382		
34.	1 – 857/4	0.1061		
35.	1 – 860/8	0.0664	0.0012	
36.	1 – 873/6	0.1217		
37.	1 – 884/1	0.8692	0.2994	
38.	1 – 884/2	0.0104		
39.	1 – 898/3	0.3327	0.0256	
40.	1 – 905/4	0.2725		
41.	1 - 916	0.6022	0.4700	
42.	1 - 917	0.0205		
43.	1 - 918	0.0167		
44.	1 - 919	0.0156		
45.	1 - 920	0.0193		
46.	1 - 921	0.0221		
47.	1 - 922	0.2704		
48.	1 - 923	0.2919		
49.	1 - 924	0.2628		
50.	1 – 925/1	0.0332		
51.	1 – 925/2	0.1923		
52.	1 - 926	1.3789		
53.	1 – 941/1	0.1652		
54.	1 – 941/2	0.0009		
55.	1 – 954/1	0.2291		
56.	1 – 955/1	0.0591		
57.	1 – 974/5	0.0753		
58.	1 - 1033	0.0446	0.0030	
59.	1 - 1040	0.0181		
60.	1 - 1041	0.0027		
61.	1 - 1074	0.0020		
62.	1 - 1075	0.0019		
63.	1 - 1076	0.0020		
64.	2 - 1	3.3400		Brak numeru
65.	2- 2	3.4185		
66.	2 - 4	1.2957	1.2957	
67.	2 - 5	0.8243		
68.	2 - 6	1.3080		
69.	2 - 7	0.0702		

70.	2 - 18	0.1387	0.0127	
71.	2 - 30/2	0.1282	0.0052	
72.	2 - 31	0.0553	0.0263	
73.	2 - 32	0.5274	0.0656	
74.	2 – 71/1	1.6286	0.2000	
75.	2 - 1			
76.	1 – 884/1			
77.	1 – 905/5	0.0082		
78.	1 – 898/3			
79.	1 – 631/6			
80.	1 - 857/2			
81.	1 - 1033			
82.	1 – 873/6			
83.	1 - 569	1.6040		
84.	1 – 283/1	0.3043		

inż. Krzysztof Baran
Upr. bud. SUW 76/93

POMIAR RUCHU DROGOWEGO

TYP POMIARU: E | NR PUNKTU POMIAROWEGO: | KIERUNEK: | NR STRONY: 1

D.O.D.P. Teatralna Z.D. | NUMER POMIARU: 1 | DATA POMIARU: 09 (ROK) 04 (M-C) 08 (DZIEŃ)

NUMER DROGI ..... PIKIETAŻ ..... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ Zgorzelec TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD 11-go Listopada DO Krzywickiego NAZWISKO OBSERVATORA Koletynska

Godz. pomiaru	RO-WERY a	MOTO-CYKLE b	SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY c	LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE) d	SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODL. BEZ NACZEP e	SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI f	AUTO-BUSY g	CIĄG. ROLN. h	POJ. ZA-PRZĘG i	SUM KON TROL NA a-i
6	Σ 1	Σ 2	Σ 4	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0	9
7	Σ 1	Σ 2	Σ 5	Σ 0	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	9
8	Σ 2	Σ 0	Σ 5	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	9
9	-	-	Σ 3	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	5

POMIAR RUCHU DROGOWEG

TYP POMIARU: E | NR PUNKTU POMIAROWEGO: | KIERUNEK: | NR STRO: 2

W.O.D.P. Teatralna Z.D. | NUMER POMIARU: 1 | DATA POMIARU: 09 04 08 (ROK M.C DZIEŃ)

NUMER DROGI ..... PIKIETAŻ ..... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ Węgorzewo TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD 11-go Listopada DO Kreszewskiego NAZWISKO OBSERWATORA Kolebyńska

	a RO-WERY	b MOTO-CYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTO-BUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. PRZE
10									8
	Σ 1	Σ 1	Σ 4	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0
11									5
	Σ 1	Σ 0	Σ 2	Σ 0	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0
12									5
	Σ 0	Σ 2	Σ 2	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0
13									6
	Σ 1	Σ 0	Σ 4	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0

POMIAR RUCHU DROGOWEGO

TYP POMIARU: E — NR PUNKTU POMIAROWEGO: — KIERUNEK: — NR STRONY: 3

D.O.D.P. Teatralna Z.D. — NUMER POMIARU: 1 — DATA POMIARU: 09 04 08 (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ..... PIKIETAŻ ..... km — LICZBA JEZDNI 2 — MIEJSCOWOŚĆ Legnica — TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD 11-go Listopada DO Krasickiego — NAZWISKO OBSERVATORA Kolebyńska

Godz. pomiaru	a RO-WERY	b MOTO-CYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTO-BUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. ZA-PRZĘG	SUM. KON-TROL-NA a-i
14	Σ 4	Σ 2	Σ 14	Σ 5	Σ 2	Σ 1	Σ 0	Σ 2	Σ 0	30
15	Σ 2	Σ 5	Σ 13	Σ 1	Σ 1	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 2	25
16	Σ 1	Σ 3	Σ 9	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	15
17	- 0	0	Σ 10	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	12

84

POMIAR RUCHU DROGOWEG | TYP POMIARU [E] NR PUNKTU POMIAROWEGO [ ] KIERUNEK [ ] NR STRO 4

R.O.D.P. Tczew Z.D. | NUMER POMIARU [1] DATA POMIARU 09 04 08 (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ..... PIKIETAŻ ..... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ Lągorzno TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD 11-go Listopada DO Krasickiego NAZWISKO OBSERWATORA Kołakowska

	RO-WERY a	MOTO-CYKLE b	SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY c	LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE) d	SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP e	SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI f	AUTO-BUSY g	CIĄG. ROLN. h	POJ. PRZĘ i	
18										9
	Σ 0	Σ 0	Σ 3	Σ 0	Σ 0	Σ 6	Σ 0	Σ 0	Σ 0	
19										6
	Σ 0	Σ 0	Σ 5	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	
20										9
	Σ 3	Σ 0	Σ 6	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	
21										3
	Σ 0	Σ 0	Σ 3	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	

POMIAR RUCHU DROGOWEGO

TYP POMIARU: E | NR PUNKTU POMIAROWEGO: | KIERUNEK: | NR STRONY: 1

D.O.D.P. KRASZEWSKIEGO Z.D. | NUMER POMIARU: 1 | DATA POMIARU: 09 04 08 (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ..... PIKIETAŻ ..... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ WĘGORZEWO TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD SIENKIEWICZA DO ŁĄKOWA NAZWISKO OBSERWATORA Łopkowski

Godz. pomiaru	a ROWERY	b MOTOCYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODL. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTOBUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. ZAPRZĘG	SUM. KONTROLNA a-i
6	Σ 0	Σ 0	Σ 8	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0	10
7	Σ 0	Σ 0	Σ 14	Σ 0	Σ 2	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	17
8	Σ 1	Σ 2	Σ 20	Σ 3	Σ 4	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 2	33
9	2	1	Σ 24	Σ 3	Σ 5	Σ 0	Σ 1	Σ 0	Σ 2	38

POMIAR RUCHU DROGOWEG | TYP POMIARU E | NR PUNKTU POMIAROWEGO | KIERUNEK | NR STRO 2

.O.D.P. KRASZEWSKIEGO Z.D. | NUMER POMIARU 1 | DATA POMIARU 09 04 08 (ROK M-C DZIEŃ)

UMER DROGI ... PIKIETAŻ ... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ LĘGORZEWO TYP PKT-u

DCINEK DROGI OD SIENKIEWICZA DO ŁĄKOWA NAZWISKO OBSERWATORA Wojtkowski

	a RO-WERY	b MOTO-CYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTO-BUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. PRZĘ	
10										27
	Σ 2	Σ 1	Σ 18	Σ 2	Σ 2	Σ 1	Σ 0	Σ 1	Σ 0	
11										38
	Σ 4	Σ 2	Σ 26	Σ 4	Σ 1	Σ 0	Σ 1	Σ 1	Σ 0	
12										47
	Σ 2	Σ 1	Σ 33	Σ 5	Σ 4	Σ 1	Σ 0	Σ 1	Σ 0	
13										35
	3	0	Σ 21	Σ 5	Σ 2	Σ 2	Σ 0	Σ 2	Σ 0	

POMIAR RUCHU DROGOWEGO

TYP POMIARU: E | NR PUNKTU POMIAROWEGO: | KIERUNEK: | NR STRONY: 3

D.O.D.P. KRASZEWSKIEGO Z.D. | NUMER POMIARU: 1 | DATA POMIARU: 0 9 0 4 0 8 (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ..... PIKIETAŻ ..... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ WĘGORZEWO TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD SIENKIEWICZA DO ŁĄKOWA NAZWISKO OBSERWATORA Wojtkowski

Godz. pomiaru	a ROWERY	b MOTOCYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTOBUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. ZAPRZĘG	SUM. KONTROLNA a-i
14										35
	Σ 2	Σ 3	Σ 23	Σ 3	Σ 1	Σ 2	Σ 0	Σ 1	Σ 0	
15										48
	Σ 2	Σ 2	Σ 35	Σ 5	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 2	
16										20
	Σ 1	Σ 1	Σ 15	Σ 2	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	
17										16
	1	2	Σ 10	Σ 1	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0	

POMIAR RUCHU DROGOWEGO | TYP POMIARU E | NR PUNKTU POMIAROWEGO | KIERUNEK | NR STRONY 4

.O.D.P. KRASZEWSKIEGO Z.D. | NUMER POMIARU 1 | DATA POMIARU 09 04 08 (ROK M.C DZIEŃ)

NUMER DROGI ... PIKIETAŻ ... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ WĘGORZEWO TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD SIENKIEWICZA DO ŁAKOSA NAZWISKO OBSERWATORA Wojtkowski

	a RO-WERY	b MOTO-CYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTO-BUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. PRZĘ	
18	Σ 2	Σ 1	Σ 20	Σ 4	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	27
19	Σ 2	Σ 0	Σ 9	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	12
20	Σ 0	Σ 1	Σ 14	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	15
21	Σ 0	Σ 0	Σ 12	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	13

POMIAR RUCHU DROGOWEGO

TYP POMIARU: E | NR PUNKTU POMIAROWEGO: | KIERUNEK: | NR STRONY: 1

D.O.D.P. Łęczna | Z.D. | NUMER POMIARU: 1 | DATA POMIARU: 09 04 08 (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ... PIKIETAŻ ... km | LICZBA JEZDNI: 2 | MIEJSCOWOŚĆ: Ługowego | TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD: Kraszewskiego DO: Wojska Polskiego | NAZWISKO OBSERWATORA: Wałudo

Godz. pomiaru	a RO-WERY	b MOTO-CYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTO-BUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. ZA-PRZĘG	SUM. KON-TROL-NA a-i
6										1
	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	
7										7
	Σ 2	Σ 1	Σ 2	Σ 0	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0	
8										5
	Σ 1	Σ 1	Σ 2	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	
9										4
	- 0	0	Σ 3	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	

15

POMIAR RUCHU DROGOWEGO | TYP POMIARU: E | NR PUNKTU POMIAROWEGO: | KIERUNEK: | NR STRONY: 2

R.O.D.P. Łęczna Z.D. | NUMER POMIARU: 1 | DATA POMIARU: 09 04 08 (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ... PIKIETAŻ ... km LICZBA JEZDNI 2 MIEJSCOWOŚĆ Hęgorzelo TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD Krasickiego DO Wojska Polskiego NAZWISKO OBSERWATORA Walczuk

	RO-WERY a	MOTO-CYKLE b	SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY c	LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE) d	SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP e	SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI f	AUTO-BUSY g	CIĄG. ROLN. h	POJ. PRZĘ i
10									6
	Σ 2	Σ 0	Σ 4	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0
11									9
	Σ 3	Σ 1	Σ 6	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0
12									6
	Σ 0	Σ 0	Σ 5	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0
13									8
	Σ 1	Σ 1	Σ 4	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0

POMIAR RUCHU DROGOWEGO

TYP POMIARU: E | NR PUNKTU POMIAROWEGO: | KIERUNEK: | NR STRONY: 3

D.O.D.P. Łękone | Z.D. | NUMER POMIARU: 1 | DATA POMIARU: 09 04 08 (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ... PIKIETAŻ ... km | LICZBA JEZDNI: 2 | MIEJSCOWOŚĆ: Węgorzewo | TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD: Krasickiego DO: Hajka Polskiego | NAZWISKO OBSERWATORA: Hałuto

Godz. pomiaru	a RO-WERY	b MOTO-CYKLE	c SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY	d LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	e SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODL. BEZ NACZEP	f SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI	g AUTO-BUSY	h CIĄG. ROLN.	i POJ. ZA-PRZĘG	SUM KON TROL NA a-i
14	Σ 4	Σ 5	Σ 16	Σ 2	Σ 1	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	30
15	Σ 2	Σ 3	Σ 10	Σ 4	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0	22
16	Σ 2	Σ 2	Σ 7	Σ 2	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	14
A	- 0	1	Σ 3	Σ 1	Σ 1	Σ 0	Σ 1	Σ 0	Σ 1	8

52

POMIAR RUCHU DROGOWEGO | TYP POMIARU [E] | NR PUNKTU POMIAROWEGO [ ] | KIERUNEK [ ] | NR STRONY 4

W.O.D.P. Łękowo | Z.D. | NUMER POMIARU [1] | DATA POMIARU [09 04 08] (ROK M-C DZIEŃ)

NUMER DROGI ..... PIKIETAŻ ..... km | LICZBA JEZDNI 2 | MIEJSCOWOŚĆ Łęgowo | TYP PKT-u

ODCINEK DROGI OD Krzewskiego DO Hajka Polskiego | NAZWISKO OBSERWATORA Walecka

	RO-WERY a	MOTO-CYKLE b	SAMOCHODY OSOBOWE MIKROBUSY c	LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE) d	SAM. CIĘŻAR. BEZ PRZYCZEP SAM. SPECJALNE CIĄGNIKI SIODŁ. BEZ NACZEP e	SAM. CIĘŻAR. Z PRZYCZ. CIĄGNIKI SIODŁOWE Z NACZEPAMI f	AUTO-BUSY g	CIĄG. ROLN. h	POJ. PRZĘ i	
18	Σ 2	Σ 0	Σ 4	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	7
19	Σ 3	Σ 0	Σ 1	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	6
20	Σ 0	Σ 0	Σ 2	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	2
21	Σ 0	Σ 0	Σ 1	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	Σ 0	1

Spis elementów kanalizacji deszczowej

Lp	Nazwa	Ilość /sztuk/	Ilość /m/
1	Kratka wpustowa	88	
2	Studzienka kanalizacji	50	
3	Separator	2	
4	Przykanalik		741,63
5	Sieć kanalizacji deszczowej		1386,7

Zestawienie oznakowania pionowego
Ulica Łąkowa w Węgorzewie

Zestawienie oznakowania pionowego				
Oznaczenie	Opis	Ilość sztuk	Ilość słupków	Wielkość
A-7	Tablica „Ustąp pierwszeństwa"	12	4	Średnia
C-9	Tablica „Nakaz jazdy z prawej strony znaku"	9	-	Średnia
C-11	Tablica „Nakaz jazdy z prawej strony lub lewej strony znaku"	1	-	Średnia
C-12	Tablica „Ruch okrężny"	8	8	Średnia
C-13a	Tablica „Koniec drogi dla rowerów"	2	2	Średnia
C-13/16	Tablica „Droga dla rowerów/Droga dla pieszych"	2	-	Średnia
D-1	Tablica „Droga z pierwszeństwem"	5	5	Średnia
D-2	Tablica „Koniec drogi z pierwszeństwem"	7	7	Średnia
D-6	Tablica „Przejście dla pieszych"	22	22	Średnia
D-18	Tablica "Parking"	12	8	Średnia
D-18a	Tablica "Parking - miejsce zastrzeżone"	1	1	Średnia
F-10	Tablica „Kierunki na pasach ruchu"	1	1	Średnia
T-3a	Tabliczka wskazująca koniec miejsca przeznaczonego na postój	4	-	-
T-29	Tabliczka informująca o miejscach dla pojazdów osób niepełnosprawnych o obniżonej sprawności ruchowej, kierujących pojazdami przewożących osoby o obniżonej sprawności ruchowej	1	-	-
T-30a	Tabliczka wskazująca sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni	4	-	-
U-5(U-5C)	Słupek przeszkodowy zespolony ze znakiem C-9	10	10	
	Razem:	101	68	

Drzewostan

Lp	Rodzaj zieleni	Ilość /sztuk/m²/
1	Drzewa istniejące	450
2	Drzewa do wycięcia - wariant I	212
3	Drzewa do wycięcia – wariant II	202
4	Obsadzenie zielenią pasa drogowego po wykonaniu robót	2700
5	Drzewa projektowane	254
6	Projektowana zieleń średnia	155

PROJEKT WZMOCNIENIA NAWIERZCHNI W TECHNOLOGII BITUFOR

TEMAT

Wzmocnienie konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej na odcinku Łąkowa - Kraszewskiego - Teatralna z zastosowaniem technologii Bitufor

ZLECENIODAWCA

STAROSTWO POWIATOWE
Ul. 3 Maja 17 B
11- 600 Węgorzewo

KONSULTANT TECHNICZNY

Pracownia Projektowo – Wykonawcza
Alicja Baran

Wzmocnienie konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej na odcinku Łąkowa – Kraszewskiego – Teatralna z zastosowaniem technologii Bitufor

1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie STAROSTWA POWIATOWEGO, ul. 3 Maja 17B, 11 – 600 Węgorzewo

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie propozycji wzmocnienia konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej na odcinku Łąkowa – Kraszewskiego - Teatralna z zastosowaniem technologii Bitufor.

3. Materiały wyjściowe

Jako materiały wyjściowe wykorzystano następujące materiały dostarczone przez Zamawiającego:

- konstrukcja istniejącej nawierzchni oraz rodzaj podłoża gruntowego
- wymagana trwałość nawierzchni

4. Ruch drogowy

Zgodnie z obliczeniami i parametrami , wzmocniona nawierzchnia powinna spełniac wymagania nosnosci dla ruchu kategorii KR 4. W ciągu zakładanego 20 – letniego okresu eksploatacji obciążenie ruchem wyniesie 250 000 osi 115 kN.

5. Istniejąca konstrukcja nawierzchni

Wg informacji przekazanych przez Zamawiającego droga powiatowa na odcinku Łąkowa – Kraszewskiego - Teatralna na badanym odcinku posiada następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa bitumiczna gr. 4 – 6 cm

- bruk gr. 20 – 25 cm

- podłoże gruntowe G2, CBR 7%

6. Rozwiązanie projektowe

Proponowana technologia budowy jezdni

- ułożenie warstwy wyrównawczej z BA gr 2-3 cm
- ułożenie siatki stalowej BEKAERT MT 2
- wykonanie membrany SLURRY SEAL gr 1 cm
- wykonanie nowych warstw asfaltowych o gr wg obliczeń

Zastosowanie siatki stalowej do wzmocnienia istniejącej nawierzchni ma na celu
- zwiększenie wytrzymałości zmęczeniowej nowych warstw asfaltowych (zapobiezenie występowania spękań zmęczeniowych)
- zapobieżenie deformacjom strukturalnym w miejscach wątpliwych

7. Obliczenie grubości nowych warstw asfaltowych

Przyjęto następujące założenia

7.1. Obciążenie

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

• obciążenie osi obliczeniowej	115 kN
• ciśnienie kontaktowe pomiędzy kołem a nawierzchnią	650 kPa
• czas obciążenia kołem samochodu	0,02 s
• okres obliczeniowy	20 lat
• wymagana trwałość nawierzchni	250 000 osi 115 kN

7.2. Stałe materiałowe

7.2.1. Nowe warstwy asfaltowe

Do warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego przyjęto asfalt modyfikowany DE80 charakteryzujący się następującymi parametrami:
- penetracja = 50 j.p
- temperatura mięknienia T_{PIK} = 55°

Wartości modułów sprężystości warstw asfaltowych określono na podstawie nomogramu Van Der Poel'a oraz zależności ustalonych przez BRRC.
Do obliczeń przyjęto następujące średnie temperatury powietrza
- lato +22°C
- wiosna / jesień +9°C
- zima -10°C

	Zima	Lato	Wiosna / jesień
Warstwa ścieralna z BA	16 770 MPa	4 676 MPa	10 367 MPa

Tablica 1 Przyjęte do obliczeń wartości modułów sztywności warstw asfaltowych

7.3. Obliczanie wzmocnienia nawierzchni w technologii Bitufor

Naprężenia i odkształcenia w nawierzchni obliczono według teorii wielowarstwowej półprzestrzeni sprężystej. Konstrukcję zaprojektowano z zastosowaniem kryteriów zmęczeniowych warstw asfaltowych i deformacji podłoża opracowanych przez BRRC (Belgia).

Wymaganą trwałość 250 000 osi 115 kN spełnia nawierzchnia o nakładce gr. 5 cm + 1 cm Bitufor

8. Uwagi i zalecenia

- Przed ułożeniem wzmocnienia Bitufor, układana jest warstwa wyrównawcza z BA gr. średnio 3 cm.

- Należy przeprowadzić analizę możliwości wykonania nakładki o podanej grubości. W przypadku wykonania wzmocnienia z grubościami warstw asfaltowych niższymi od zalecanych należy liczyć się z niższą trwałością nawierzchni.

- Przed wykonaniem wzmocnienia należy sprawdzić grubości istniejących warstw podbudowy. W przypadku rozbieżności geologicznych należy zlecić ponowne wykonanie obliczeń.

- Użyte materiały powinny posiadać ważną aprobatę techniczną IBDiM.

- Do wzmocnienia należy użyć siatki stalowej BEKAERT typ MT 2

- Nowe warstwy asfaltowe powinny spełniać wymagania normy PN-S-96025:2000

- Przygotowanie podłoża oraz ułożenie siatki należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną załączoną do projektu wzmocnienia konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej nr ..... na odcinku ..... .

Schemat konstrukcji nawierzchni wzmocnionej

Warstwa ścieralna z BA 0/12 gr. 3cm	▽ 3
Warstwa wiążąca z BA 0/20 gr. 5cm	▽ 5 ▼ 8
Siatka stalowa BEKAERT MT2 + Slurry Seal gr. 1cm	▽ 1 ▼ 9
Warstwa wyrównawcza z BA gr. 3cm	▽ 3 ▼ 12
Istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)	▽ 4-6 ▼ 16-18
Bruk gr. 20-25cm	▽ 20-25 ▼ 36-43
Podłoże gruntowe G2, CBR 7%	

Wymagana trwałość:	250 000 osi 115 kN
Trwałość nawierzchni wzmocnionej:	350 000 osi 115 kN

Szorstka, trwała, ekologiczna mikronawierzchnia SLURRY SEAL - ekologiczne rozwiązanie problemu napraw nawierzchni jezdni.

Specjalistyczne przedsiębiorstwo budownictwa drogowego Gruppo Bitumi Poland postawiło sobie za cel przyczynić się do wydłużenia żywotności i zachowania substancji istniejącej sieci drogowej.

Kluczem do sukcesu jest nowoczesna, ekologiczna i bardzo opłacalna metoda, której skuteczność potwierdziła dwudziestoletnia praktyka.

I. Doradztwo

Przy wszystkich decyzjach, przy dopasowaniu potrzeb do istniejących funduszy, GBP może być tym partnerem, który pomoże Państwu podjąć możliwie najlepszą, zarówno w aspekcie jakości, funkcjonalności jak i kosztów. Jako firma zajmująca się naprawą nawierzchni jezdni przy pomocy cienkich dywaników wnosimy ze sobą dwudziestoletnie doświadczenie.

II. System

W celu dokonania wysokiej jakości naprawy nawierzchni jezdni GBP proponuje metodę "Cienkich dywaników z zimnego asfaltu". Dlaczego? Od wielu dziesiątków lat szkody w nawierzchni jezdni usuwano prawie wyłącznie przez nakładanie ciągle nowych warstw asfaltu. Masa układana na zimno znana jest w drogownictwie już od połowy lat trzydziestych (szlemy Oberbacha). Były one doskonałe jakościowo. Miały tylko jeden mankament: musiały schnąć na jezdni. Potrzeba było na to pięć godzin nieprzerwanie dobrej pogody. Dopiero po upływie tego czasu można było wznowić ruch. To jedyny powód, dla którego metoda ta nie znalazła uznania. Dzisiaj przy układaniu mikrodywanika na zimno można już po 20 minutach wznowić ruch. Stworzono ku temu warunki przez zastosowanie emulsji, których wiązanie nie jest uzależnione od pogody i które można przetwarzać w sposób ciągły przez wyselekcjonowanie najlepszych minerałów o najbardziej odpowiednim uziarnieniu przez wysoko wykwalifikowaną i ciągłą kontrolę jakości składników masy w laboratorium badawczym, które opracowuje dokładne receptury i przeprowadza badania jakości.

Mikronawierzchnia w technologii "SLURRY SEAL"

Pięć najważniejszych zalet

Mikronawierzchnia Slurry Seal (SS) jest cienką warstwą z zimnego asfaltu stosowaną głównie do napraw nawierzchni asfaltowych i betonowych, wypełniania kolein, ubytków spowodowanych wietrzeniem oraz innych zmian związanych ze zużyciem nawierzchni. Najważniejsze zalety SS to:

1. Szybkość układania, a przez to małe ograniczenia ruchu.

Można zaobserwować jak rośnie droga. W ciągu godziny przybywa ok. 1000-1200 m drogi o szerokości do 3,75 m. Wiązanie masy jest tak sterowane, że po upływie 20 do 40 minut można wznowić nawet ruch ciężarówek.

2. Ekologiczność i możliwość ponownego użycia.

Przy systemie SS nie występują niedogodności wywołane nieprzyjemnym zapachem, wysoką temperaturą czy spalinami. W celu stłumienia hałasu można na życzenie zastosować SS z tzw. efektem szeptowym.
Dodatki uszlachetniające występujące w masie są całkowicie nieszkodliwe dla środowiska, a przez niewielkie zużycie materiału i energii chroni się jego zasoby. SS nadaje się ponadto do powtórnego użycia (Remix i Repave).

3. Długa żywotność i podwójna gwarancja.

Dzięki doświadczonej załodze, rygorystycznym normom jakościowym dla składników mieszanki, ciągłej kontroli na budowie i w laboratorium, GBP może zagwarantować wysoką jakość mikrodywaników SS dając dwuletnią gwarancję, o rok dłuższą niż przewidują przepisy.

4. Trwała szorstkość.

Mikrodywanik SS wykazuje zarówno maksymalną szorstkość początkową jak również trwałą mikroszorstkość ziarna.

5. Korzystna relacja ceny do usługi.

Zabiegi regeneracyjne zmierzające do utrzymania wartości substancji drogowej przy użyciu dywanika SS charakteryzują się wysoką żywotnością i wymierną poprawą jakości nawierzchni, a przez to są bardzo opłacalne.

"Szerokiej drogi" po 20 minutach - czyli technika, która się za tym kryje

Zwrotność: układarka Mixtrac

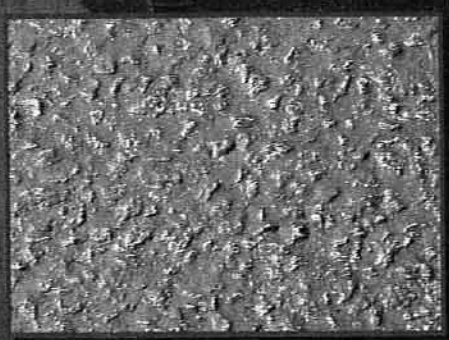
Układanie dywaników SS odbywa się za pomocą maszyn i urządzeń skonstruowanych w tym celu. Układarka Mixtrac łączy w sobie część jezdną z silosem i mieszalnikiem. Do niej doczepione są sanie rozścielacza. Mieszalnik z podwójnym wałem oraz hydrauliczne sterowanie umożliwiają precyzyjne dozowanie składników mieszanki i ich dokładne wymieszanie. Zwrotne pojazdy przegubowe o ładowności 10-22 t umożliwiają szybkie tempo prac, tak charakterystyczne dla techniki GBP, zarówno w mieście jak i w strefie pozamiejskiej.

Specjalne rozścielacze.

Do dyspozycji mamy rozścielacze dla różnych szerokości jezdni i celów użycia np.: dla wypełniania kolein w formie litery V, ruchome o prostej przedzielonej belce do celów szlemowania geowzmocnień (np. siatka stalowa), w połowie dzielone dla profili dachowych, i nieruchome o dużej dokładności dla dobrze wyprofilowanych dróg. W ten sposób, przy jakości gwarantowanej przez SS można spełnić każde niemal życzenie; od wypełnienia kolein czy stworzenia podprofilu poprzez montaż geowzmocnień międzywarstwowych aż po układanie warstw ścieralnych.

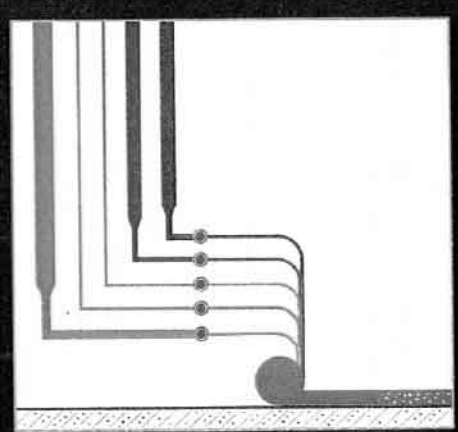
Slurry Seal z emulsją Ralumac.

Mikronawierzchnia SS składa się z: miałów kamiennych 0/2 oraz grysów 2/5, 5/8 i 8/11, jak również ze specjalnej emulsji wyprodukowanej z bitumu B 80 z dodatkiem lateksu i środków adhezyjnych. System emulsyjny opiera się na lepiszczu Ralumac®, którego przydatność i doskonałą jakość potwierdziło 20-letnie doświadczenie.



Od ciekłej mieszanki do utwardzonej mikronawierzchni - czyli jak to się dzieje.

Faza mieszania jest płynna i krótka, bo trwa tylko 10 sekund. Wszystkie składniki są zmagazynowane w układarce Mixtrac: minerał, emulsja bitumiczna, cement, woda i środki sterujące. Emulsja MSK zawiera 65% lepiszcza na bazie B 80 E z dodatkiem emulgatorów. Dla podniesienia parametrów eksploatacyjnych SS dodano lateks i co najmniej 1% dodatków adhezyjnych. W ten sposób powstały mikroskopijnie małe cząsteczki bitumu z wodą. Tak rozcieńczoną emulsję ujednolica się ze wszystkimi innymi składnikami w mieszalniku, a następnie jako płynną masę układa na drodze. Przy dokładnie sterowanym procesie mieszania i wiązania emulsja powleka minerał od miału aż po grys bitumem i skleja trwale wszystkie cząsteczki. Woda zostaje wyparta z masy pod ruchem. Wyciekająca jasna woda poprocesowa jest neutralna dla środowiska. Cały proces przebiega w ciągu ok. 20 minut: od wymieszania składników w maszynie poprzez optymalne sklejenie i rozciąganie poza granicę plastyczności aż do stwardnienia całej masy w sobie i związania z podłożem. Od temperatury +4°C aż do największych upałów letnich można bezproblemowo sterować przebiegiem procesu i prowadzić prace drogowe. Duża w tym zasługa laboratorium badawczego.



Zapewnienie wysokiej jakości przez GBP

Minerał wyszukany zgodnie ze świadectwem jakości

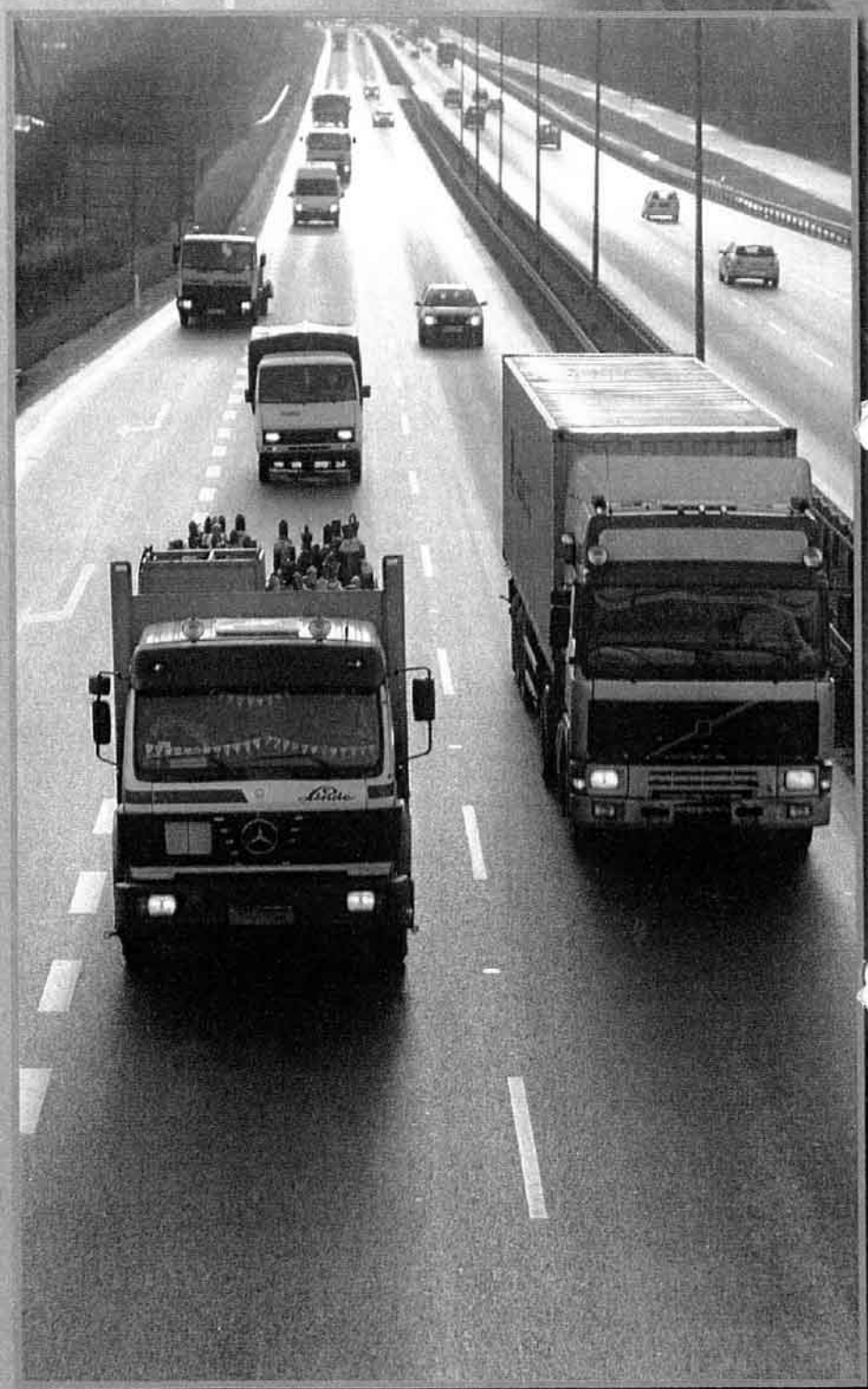
Minerał dla SS wyselekcjonowany jest zgodnie ze świadectwem jakości. Materiał musi mieć potwierdzony dowód jakości, że spełnia wymogi dla warstw asfaltowych przewidzianych dla dużego obciążenia. Idealna jest wielkość ziarna 2/5, 5/8 i 8/11.

Skład mieszanki minerału dozowany jest w kamieniołomie w sposób ciągły: miał kamienny za pomocą wagi taśmowej, grys przez dozownik. Próbki kontrolne z mieszanki pobiera się w kamieniołomie z taśmociągu.

Jakimi cechami musi odznaczać się emulsja dla mikronawierzchni SS?

Do produkcji emulsji bitumicznej dla SS nadają się tylko lepiszcza o wysokiej jakości. Emulsja do procesu ma współczynnik kwasowości pH 1 -3,5. Emulgator stosowany do produkcji emulsji jest jednocześnie termicznie stabilnym, amfoterycznym środkiem adhezyjnym. Stosując zmodyfikowane lepiszcze z dodatkiem środków uszlachetniających uzyskuje się optymalne usieciowienie w obrębie wypełniacza. Podczas wiązania mieszanka przykleja się do podłoża. Charakterystyczne wierzchołki grysu przedostają się przy układaniu na powierzchnię tworząc pożądaną szorstkość początkową.

"SZEROKIEJ DROGI" PO 20 MINUTACH



GRUPPO BITUMI Sp. Z o.o.
ul. Ks. Skorupki 80; 05-091 Ząbki
tel./fax 022 781 66 51
www.gruppobitumi.pl
biuro@gruppobitumi.pl

GRUPPO BITUMI

GRUPPO BITUM POLAND
05-091 Ząbki ul. Ks. Skorupki 80 tel./fax (022) 781 66 51, 781 55 88

Wzmocnienie konstrukcji nawierzchni poprzez zastosowanie technologii BITUFOR.

Szanowni Państwo!

Przedstawiamy Państwu propozycję rozwiązania technologicznego „BITUFOR" na przykładzie zrealizowanego projektu **Ul. Keniga W-wa Ursus** obejmującego remont nawierzchni z jednoczesnym wzmocnieniem konstrukcji warstw bitumicznych.

1.Projekt ul. Keniga od **ul. Warszawskiej** do **ul. Zagłoby**:
powierzchnia 290 mb x 10,5 m = **3045 m²**

2. Problem:
- Spękania warstwy ścieralnej (pęknięcia podłużne i poprzeczne) spowodowane długotrwałym obciążeniem i ruchami termicznymi
- Ugięcia konstrukcji wskazujące na utratę nośności
- Zanik spadku poprzecznego spowodowany wielokrotnym remontem cząstkowym (różnice poziomu niwelety po przyłożeniu 2 m łaty sięgają do 4 cm).

Podbudowa po usunięciu warstw bitumicznych

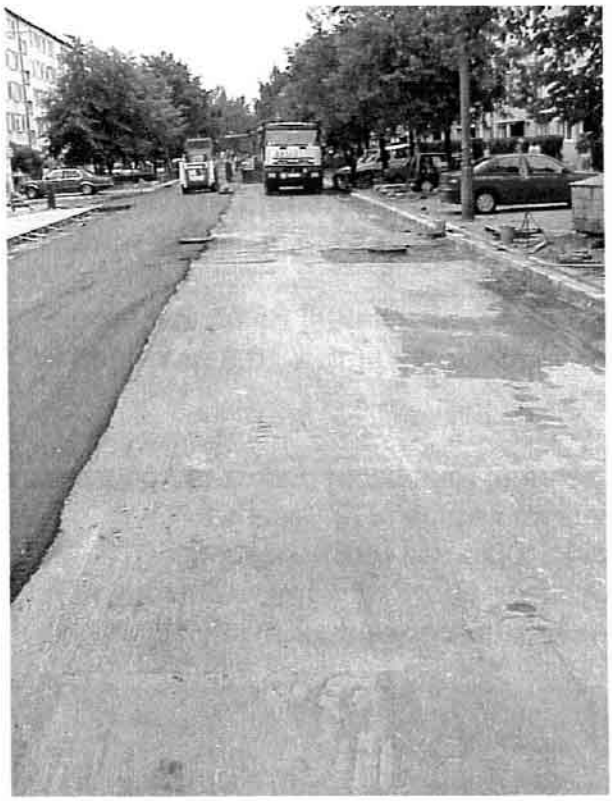
Funkcja systemu BITUFOR:

Przy uszkodzeniach konstrukcji na wspomnianym obiekcie warstwa BITUFOR jest warstwą pośrednią absorbującą naprężenia ścinające i deformacyjne pomiędzy warstwami bitumicznymi (wiążącą + ścieralną), a starą konstrukcją (warstwą nośną) powstające na bazie ruchów termicznych i ugięć podbudowy na skutek niedowymiarowania konstrukcji przenoszącej obecnie ponadwymiarowe obciążenia.

Prace przygotowawcze:

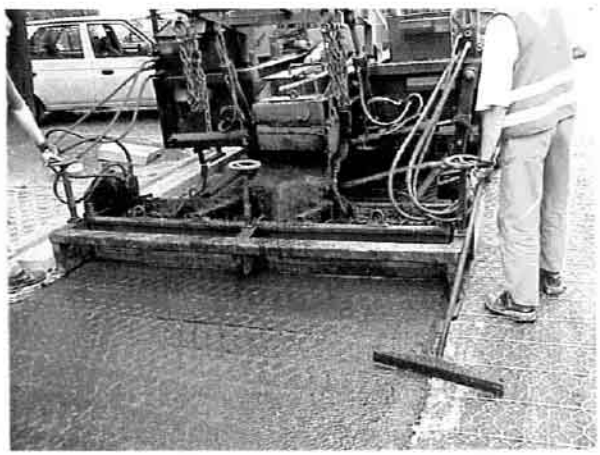
- Frezowanie istniejących warstw bitumicznych aż do osiągnięcia jednolitego planum (ze względu na niejednolitą grubość konstrukcji) ok. 2–3 cm.

- Aplikacja warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego w celu zagwarantowania równości powierzchni (uziarnienie w zależności od grubości warstwy). Dozowanie: 50–70 kg asfaltu/m² (ok. 2–3 cm).



Technologia wzmocnienia: BITUFOR

- Aplikacja **Mesh Track (MT 1 typ ciężki)** na warstwie wyrównawczej; Szerokość: 4 m + 3 m + 4 m



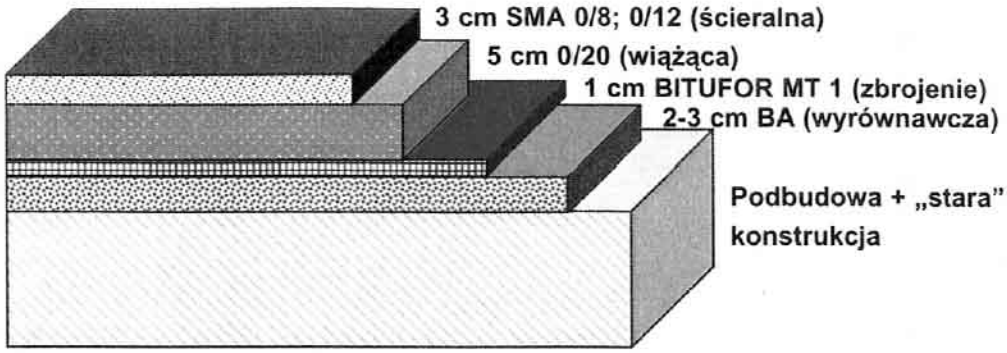
- Dociśnięcie zbrojenia MT 1 walcem gumowym (odprężenie)
- Ułożenie membrany **SLURRY SEAL MSK** o grubości 1 cm (22 kg/m²)

• Dwustopniowe ułożenie warstw bitumicznych na gorąco

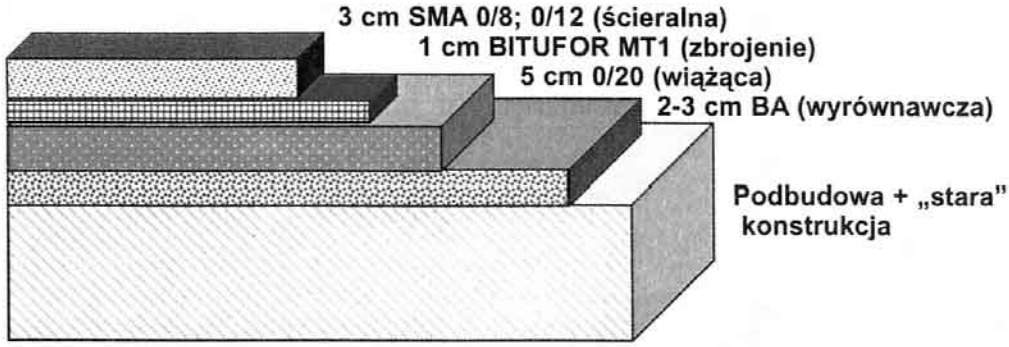
Warstwa wiążąca na bazie D 50,
uziarnienie 0/20 – 5 cm

Warstwa ścieralna SMA
uziarnienie 0/8; 0/12 – 3 cm

Po zakończeniu prac nawierzchniowych.



Jednocześnie chcielibyśmy zaprezentować zastosowanie Systemu BITUFOR w celu podniesienia odporności na koleinowanie.



ZESTAWIENIE KALKULACJI CEN WZMOCNIENIA NAWIERZCHNI w TECHNOLOGII BITUFOR

Zadanie wzmocnienie nawierzchni ul. Keniga odc. od ul. Warszawskiej do ul. Zagłoby długość odcinka 290 mb szerokość 10,50 m

Lp	Wyszczególnienie	j.m.	Ilość jednostek	Cena jednostkowa PLN/m²	Wartość PLN
1	2	3	4	5	6
1	Frezowanie istniejącej warstwy bitumicznej ok. 2-3 cm	m²	3045	5.00	15 225.00
2	Warstwa wyrównawcza 2-3 cm BA	m²	3045	16.50	50 242.50
3	Aplikacja Mesh Track (MT 1 typ ciężki) na warstwie wyrównawczej	m²	3045	26.50	80 692.50
4	Ułożenie membrany SLURRY SEAL MSK o grubości 1 cm (22kg/m²)	m²	3045	19.00	57 855.00
5	Warstwa wiążąca na bazie D50 uziarnienie 0/20 grubości 5 cm	m²	3045	27.50	83 737.50
6	Warstwa ścieralna SMA uziarnienie 0/8; 0/12 grubości 3 cm	m²	3045	21.00	63 945.00
	Ogółem:	**m²**		**115,50**	**351 697.50**

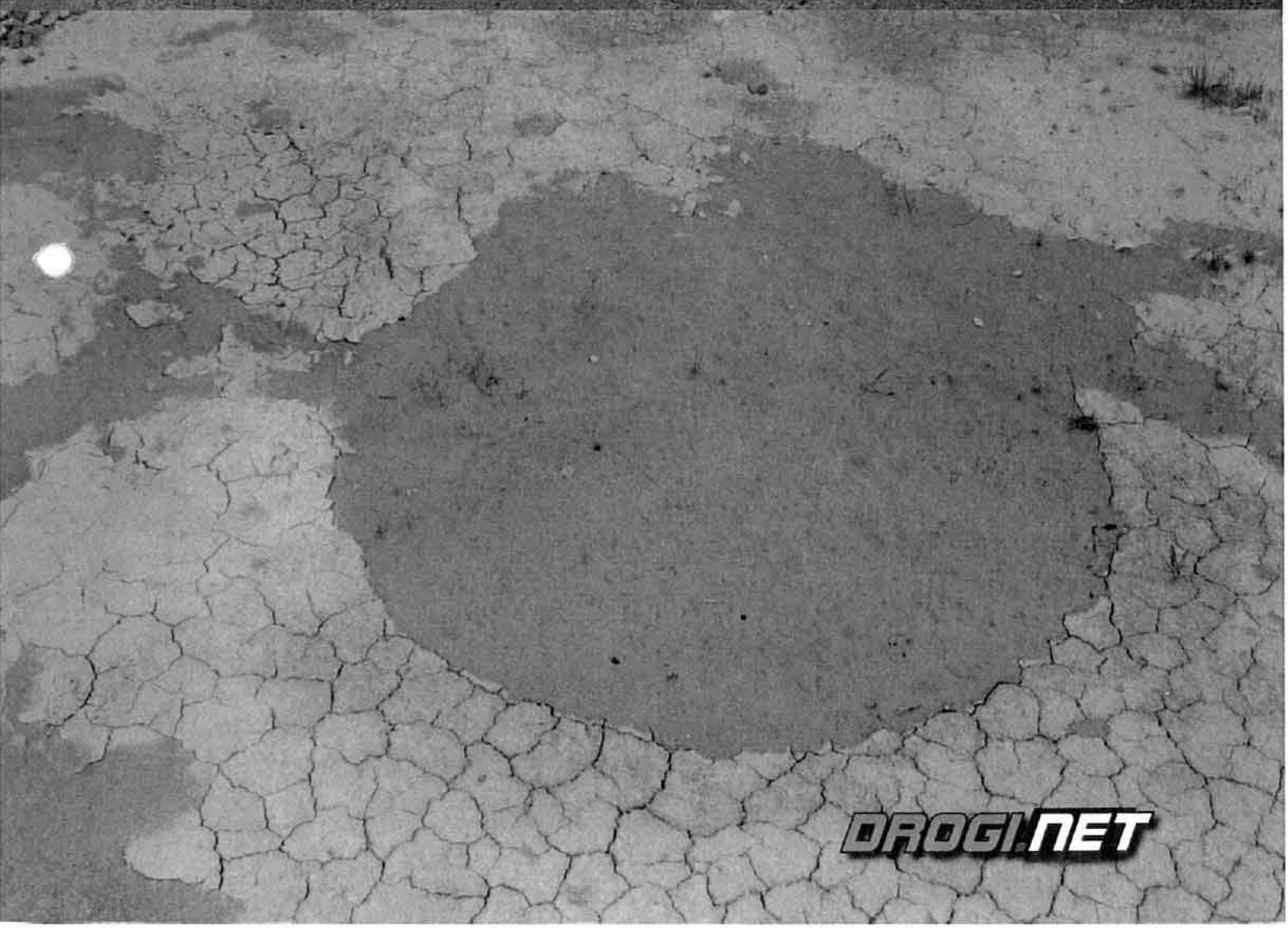
Rok wykonania 2001.

Z poważaniem

GRUPA BITUM POLAND Sp. z o.o. Przedstawiciel BEKAERT

65

KONSTRUKCJE POLIMEROWE



DROGI.NET

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE: CONSOLID SYSTEM

Specyfika CONSOLID SYSTEM polega na przekształceniu gruntu występującego na potencjalnym placu budowy w trwały i bezpieczny materiał konstrukcyjny. Standardowy materiał do wykonywania podbudów, zwykle kruszywo łamane, może zostać zamieniony uzdatnionym katalitycznie (CONSOLID SYSTEM – katalityczno-polimerowa progresywna stabilizacja gruntu) materiałem miejscowym podłoża – to nie tylko sposób na znaczne oszczędności, ale ma to również wielkie znaczenie dla trwałości obiektu. Materiał ziarnisty poddaje się ruchom drgającym i wibrującym wywołanym dynamiką ruchu pojazdów, co prowadzi do migracji luźnych ziarn i cząstek, pulweryzacji, a w konsekwencji do trwałych odkształceń nawierzchni. Uzdatnione, spoiste rodzaje gruntu są gęste pod względem upakowania i nie będą migrowały pod wpływem dynamicznych stanów naprężenia, zapewniając utrzymanie bardzo niskiego, lub zerowego poziomu zniekształceń i ugięć. Uzdatniony grunt nie ulega zjawisku samo dylatacji. Efekt nieprzepuszczalności zapewnia wytrzymałość końcową i eliminuje zmiękczenie na skutek przenikania wody, czego nie można uzyskać stosując spoiwa tradycyjne.

Uzdatnienie gruntów przy pomocy CONSOLID SYSTEM jest trwałe i grunty te nigdy już nie odzyskają swych naturalnych właściwości. Wskazuje to, że uzyskane w wyniku uzdatnienia poprawione parametry gruntu będą stabilne, nieodwracalne i przez to dające się utrzymać. Własności te zostają jeszcze wzmocnione w wyniku wtórnego dogęszczania, do którego dochodzi w trakcie eksploatacji drogi (samo uzdatnianie materiału pod wpływem dynamicznych i statycznych obciążeń eksploatacyjnych). Tego również nie osiąga się w przypadku użycia tradycyjnych spoiw.

ZJAWISKA FIZYKO-CHEMICZNE ZACHODZĄCE W GRUNCIE

Grunty składają się z oddzielnych ziarn i cząstek, które tworzą szkielet gruntowy. Pomiędzy ziarnami lub cząstkami znajdują się pory wypełnione wodą albo wodą i powietrzem (para wodna, gaz), przy czym w każdym przypadku woda pokrywa cząstki gruntowe, a powietrze występuje w postaci większych lub mniejszych pęcherzyków w wodzie.

Powierzchnia graniczna pomiędzy fazą stałą (cząstkami) i fazą ciekłą (wodą lub roztworem różnych związków chemicznych) jest miejscem występowania wielu zjawisk natury fizykochemicznej (adsorpcja wody błonkowej i jonów, potencjał elektrokinetyczny, pojemność wymienna, kohezja, itp.). Zjawiska te mają istotny wpływ na jakość i pracę gruntu, decydują o jego strukturze, ściśliwości i wytrzymałości oraz o możliwości wzmocnienia danego gruntu za pomocą odpowiednich środków fizycznych lub chemicznych (tzw. stabilizacja gruntu).

Na powierzchni cząstek stałych gruntu tworzą się koloidalne błonki wody o różnych ładunkach elektrycznych. Cząstki roztworów gruntu stykając się z cząsteczkami gruntu wnikają pomiędzy pakiety warstw gruntu swobodnie je rozsuwając. Siły spójności wody oraz siły przylegania cząsteczek wody do cząstek gruntowych skutecznie pogarszają właściwości nośne każdego gruntu. Grunty spoiste w stanie suchym mają maksymalną wytrzymałość. W przypadku wilgotnych gruntów spoistych występują wiązania cząsteczkowo–jonowo-elektrostatyczne, osłabiające ich właściwości nośne.

KOMPONENTY POLIMEROWE SYSTEMU

CONSOLID określa się systemem, ponieważ składa się z dwóch, wzajemnie uzupełniających się pod względem działania składników. Pierwszy z nich - CONSOLID^{444} dozowany jest w formie płynnej, drugi to preparat proszkowy SOLIDRY.

CONSOLID^{444} to płynny produkt chemiczny. Działa on poprzez uwolnienie przylegającej warstewki wody otaczającej cząstki gruntu. Pozwala to na wzmocnienie naturalnej siły spajającej drobne frakcje, czego wynikiem jest ich aglomeracja (zlepianie się), zachodząca dzięki zmianie elektrochemicznego oddziaływania na cząstki gruntu. Redukcja aktywnej powierzchni gruntu powoduje ograniczoną reakcję hydrofobową, a przełączenie biegunów na powierzchni cząstki – efekt oddziaływania odpowiednich polimerów - ogólną redukcję wrażliwości uzdatnianego gruntu na podciąganie kapilarne i absorpcję wody. Ponieważ proces ten zachodzi na granicy fizyczno-chemicznej, efekt stabilizacji można osiągnąć przez zastosowanie takiej samej wielkości dawkowania środka chemicznego w przypadku większości rodzajów gruntu.

SOLIDRY to suchy, hydrofobowy produkt w formie proszku. Wprowadzony w środowisko gruntowe, uzdatnione wcześniej za pomocą CONSOLID^{444}, dzięki własnościom rozproszonego w nim polimeru powoduje, że sproszkowane cząstki trzymają się ziarn gruntu zatykając i uszczelniając kapilary. Zjawisko to ma zasadniczy wpływ na redukcję przepuszczalności, a to z kolei oznacza zwiększony efekt stabilizacji gruntu.

PARAMETRY STABILIZACJI

Doświadczenia realizacyjne potwierdziły, że grunty słabonośne stabilizowane w technologii CONSOLID SYSTEM uzyskują wielokrotność swojej pierwotnej nośności (podstawowy parametr konstrukcji drogowej) – przykładem może być moduł wtórny odkształcenia E_2=450 MPa (metoda VSS), uzyskany na 20 cm warstwie zastabilizowanego gruntu grupy G2 (CBR 5-9%, wątpliwy; skład: mieszanka zaglinionej pospółki i piasku pylastego ze znaczącą zawartością namułów organicznych, 19,9% cząstek poniżej 0,075 mm, 9,7% cząstek poniżej 0,02 mm). Choć marka zastabilizowanego w technologii CONSOLID SYSTEM gruntu spoistego ma znaczenie drugorzędne (ze względu na wodo- i mrozoodporność) nie jest problemem uzyskanie wartości R_m znacznie powyżej 1,5 MPa (wymagania podstawowe przy stabilizacji gruntu spoiwami hydraulicznymi). Dodatkowym czynnikiem są właściwości samouzdatniające tak stabilizowanego gruntu (wynika to z katalitycznego oddziaływania składników systemu na grunt, a nie jak to ma miejsce w przypadku „jednorazowych" wiązań hydraulicznych, które raz zerwane nie mogą się samoistnie odtworzyć). Dopuszczenie do natychmiastowej eksploatacji wykonanego odcinka (w przypadku spoiw trzeba liczyć się z czasem „dojrzewania" oraz pielęgnacją), dodatkowo poprawia jego parametry.

CONSOLID SYSTEM: MOŻLIWOŚCI

- sprowadzanie gruntów nieprzydatnych do pożądanych parametrów
- warstwy konstrukcyjne tras komunikacyjnych
- parkingi i place składowe
- drogi tymczasowe budów
- drogi polne i leśne
- ścieżki rowerowe i chodniki dla pieszych
- podbudowy posadzek przemysłowych
- rekonstrukcje tras komunikacyjnych
- rekultywacja i zapobieganie erozji
- odbudowa uszkodzonych podłoży torowisk kolejowych
- podłoża, przepony i przykrycia składowisk

CONSOLID SYSTEM: KORZYŚCI I ZALETY

- minimalizacja kosztów inwestycji w przypadku gruntów nieprzydatnych budowlanie - eliminacja wymiany gruntów lub zastosowania geosyntetycznych struktur wzmacniających grunt
- maksymalne wykorzystanie gruntów miejscowych
- „odchudzenie" grubości warstw konstrukcyjnych i ścieralnych drogi – znacząca redukcja zużycia drogich materiałów konstrukcyjnych (kruszywa łamane, asfalty)
- drastyczne skrócenie czasu trwania robót – droga wykonana w technologii CONSOLID jest gotowa do eksploatacji natychmiast po zakończeniu prac
- oszczędności: minimum 20-50%

CONSOLID SYSTEM: TECHNOLOGIA ROBÓT

Realizacja robót w warunkach budowy opiera się na standardowym sprzęcie, stosowanym od kilkunastu lat przy pracach stabilizacyjnych. Podstawą są maszyny frezująco-mieszające, najlepiej umożliwiające dozowanie komponentów płynnych i sypkich bezpośrednio do bębna mieszającego. Starsze typy frezarek, bez możliwości bezpośredniego dozowania składników, wymagają dodatkowo samodzielnych maszyn dozujących środki płynne i sypkie. Maszyny zagęszczające, w zależności od warunków geotechnicznych stosuje się walce: okołkowane, gładkie, wibracyjne, ogumione. Całość sprzętu, zestawiona w tzw. pociąg drogowy umożliwia, w zależności od warunków miejscowych, uzyskanie wydajności rzędu 3000÷5000 m2/dzień. Jeśli dodać do tego możliwość natychmiastowej zabudowy następnych warstw konstrukcyjnych (nie istnieje pojęcie czasu dojrzewania) – korzyści czasowe będą nieporównywalne z żadną inną metodą! Przy mniej odpowiedzialnych robotach (drogi gruntowe, tymczasowe, etc.) można stosować rolnicze maszyny mieszające i dozujące.

CONSOLID SYSTEM: OBSZARY ZASTOSOWAŃ

Technologia CONSOLID SYSTEM jest katalityczną metodą postępującej chemicznej stabilizacji i ulepszania gruntów. Powoduje kilkukrotne podniesienie właściwości fizyko-mechanicznych gruntów, a mianowicie:

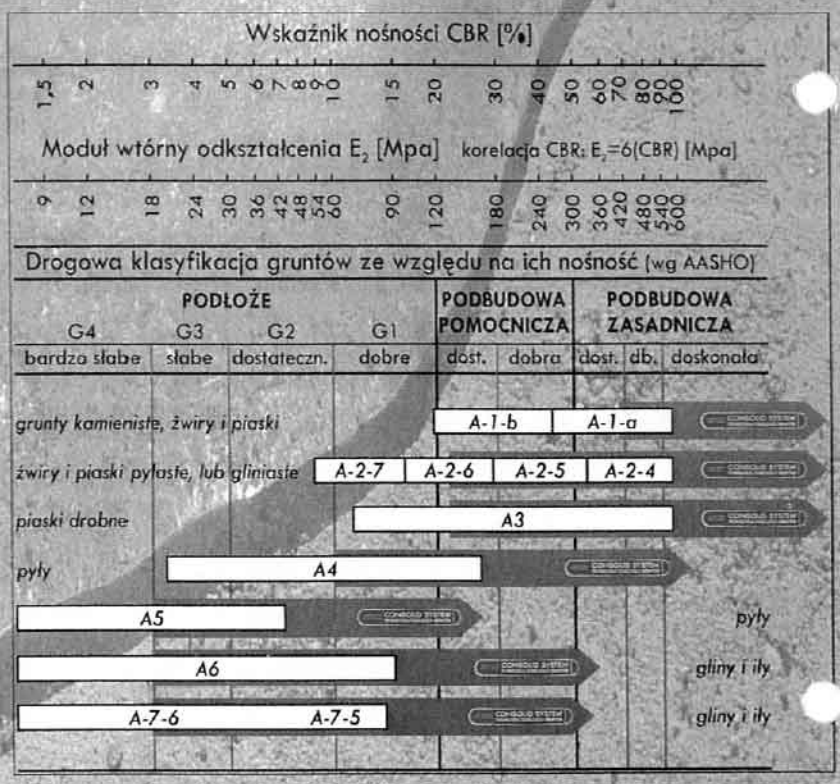
- zwiększenie nośności (min. 3-5 razy),
- osiągnięcie bardzo wysokiego stopnia zagęszczenia,
- zmniejszenie (o min. 2, 3 rzędy) współczynnika filtracji,
- obniżenie wskaźnika plastyczności oraz skurczalności i pęcznienia.

Powyższe zalety omawianej technologii potwierdziły bezwzględnie badania wykonane w trakcie procesu aprobacyjno-sprawdzającego w Instytucie Badań Dróg i Mostów, kierując komercyjne użycie CONSOLID SYSTEM w następujących zakresach i warunkach:

1. Do ulepszania słabych gruntów miejscowych przy budowie podłoża nasypów i warstw nasypów – PN-S-02205:1998.
2. Wzmacniania podłoży nawierzchni – PN-S-96012:1997.
3. Budowy nawierzchni twardej nieulepszonej (bez jezdnej nawierzchni bitumicznej), realizowanej w technologii nawierzchni stabilizowanej mechanicznie z zabezpieczeniem górnej powierzchni emulsją asfaltową.
4. Do wykonania podbudowy pomocniczej stabilizowanej mechanicznie (PN-S-96102:1997) jako materiał do ulepszania właściwości kruszyw i mieszanek.
5. Do zabezpieczenia przeciwerozyjnego i uszczelnień skarp z obsiewem trawą.
6. Do uszczelniania dna i skarp składowisk odpadów, przy zapewnieniu wymaganego wskaźnika wodoprzepuszczalności.

Biorąc pod uwagę powyższe możliwości realizacyjne znacznego poprawienia cech fizyko-mechanicznych gruntów miejscowych, można stworzyć bardzo solidny łącznik dla nośności poszczególnych warstw konstrukcyjnych nasypu drogi, co w konsekwencji pozwoli na zmniejszenie grubości warstwy ścieralnej nawierzchni w stosunku do jej głównego zadania, tj.: ochrony nasypu przed zużyciem i starciem. Szybkość realizacji oraz możliwość natychmiastowego (zaraz po zakończonym zagęszczaniu) dopuszczenia ruchu (technologicznego, czy docelowego) powoduje wydatne zmniejszenie czasu budowy, oraz sumarycznie, znaczne zmniejszenie nakładów inwestycyjnych (rzędu 20% do 50%).

CONSOLID SYSTEM może być łatwo wdrożony przy projektowaniu warstw nośnych drogi. Możliwości wykorzystania słabonośnych gruntów miejscowych i przejęcia przez nie po stabilizacji w/w metodą funkcji warstw nośnych, bez konieczności kosztownej wymiany i dowozu mieszanek gruntowych o wymaganych parametrach konstrukcyjnych w podłożu czy warstwach nasypu, schematycznie pokazano na rys. obok.

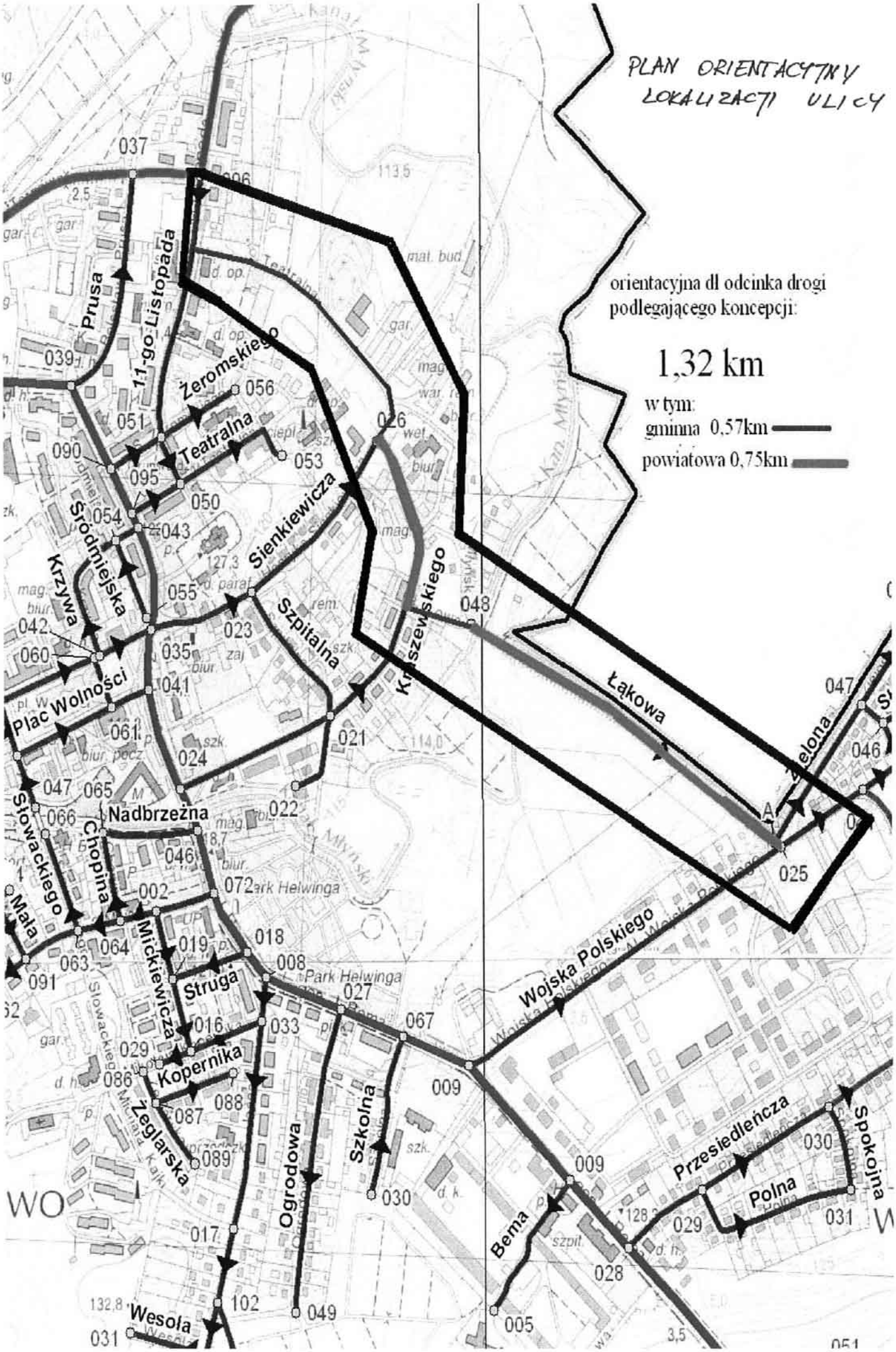


CONSOLID SYSTEM przy użyciu uzdatnionego gruntu sprawdza się doskonale w walce przeciwko niszczącym działaniom wilgoci, doskonale chroni powierzchnię gruntu przed postępującą erozją w wyniku działania wiatru i wody i pozwala na rekultywację zniszczonych w ten sposób skarp nasypów drogowych lub budowli hydrotechnicznych (wałów przeciwpowodziowych) w sposób bardzo solidny i przy bardzo niskich kosztach.

PARTNER

DROGI NET
45-446 OPOLE Ul. Gosławicka 2
tel +48 77 440 40 63
tel +48 77 546 11 55
tel/fax +48 77 441 65 79
e-mail biuro@drogi.net.pl
ekspansja@drogi.net.pl
www.drogi.net.pl

PLAN ORIENTACYJNY LOKALIZACJI ULICY



KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni jezdni kat. ruchu KR4:

Wariant I:
- warstwa ścieralna z BA 0/12 gr. 3cm
- warstwa wiążąca z BA 0/20 gr. 5cm
- siatka stalowa BEKAERT MT2 + Slurry Seal gr. 1cm
- warstwa wyrównawcza z BA gr. 3cm
- istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)
- bruk gr. 20-25cm
- podłoże gruntowe G2, CBR 7%

Wariant II:
- warstwa ścieralna z BC 0/16 gr. 3cm
- warstwa wiążąca z BA 0/16 gr. 3cm
- warstwa wyrównawcza z BA gr. 2cm
- istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)
- bruk gr. 20-25cm
- podłoże gruntowe G2, CBR 7%

Wariant III:
- warstwa ścieralna z SMA gr. 3cm
- warstwa wiążąca z BA 0/20 gr. 5cm
- warstwa wyrównawcza z BA gr. 3cm
- istniejące warstwy bitumiczne z BA gr. 4-6cm (do frezowania)
- bruk gr. 20-25cm
- podłoże gruntowe G2, CBR 7%

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
- podsypka cem. - piask. 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
- warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 30 cm

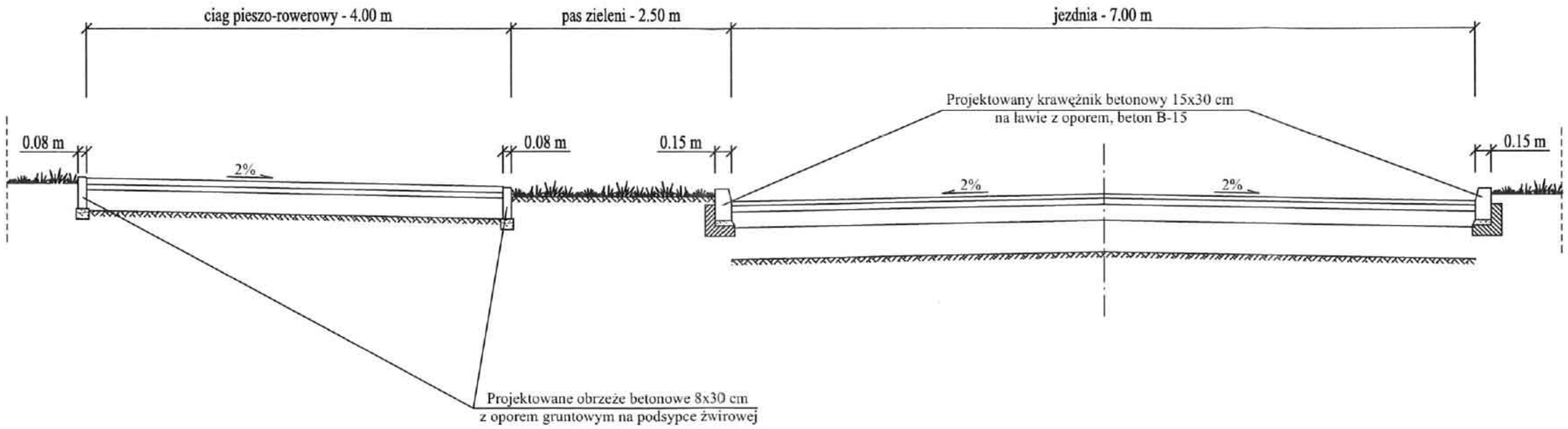
Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:

- betonowa kostka brukowa gr. 8cm
- podsypka cem. - piask. 1:4 gr. 5cm
- warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego cem. o Rm = 2,5MPa gr. 10cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- betonowa kostka brukowa gr. 6cm
- podsypka cem. - piask. 1:4 gr. 5cm
- warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego cem. o Rm = 2,5MPa gr. 10cm

PRZEKRÓJ NORMALNY I-I



PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA
ul. Zamkowa 27
11-600 Węgorzewo
tel/fax: 0-87 427-35-92
NIP 845-147-46-84

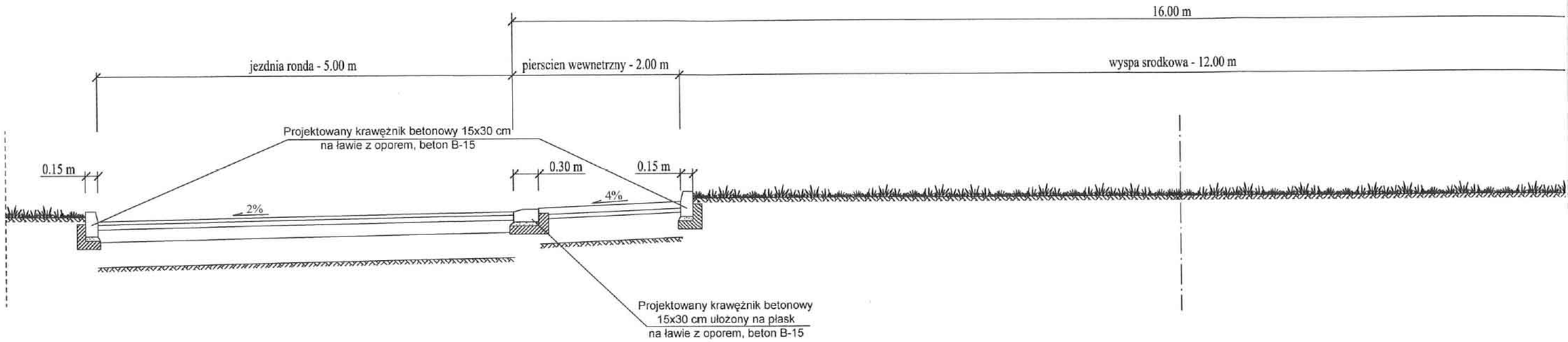
RYS. 3a
SKALA 1:50
04.2009r.

TEMAT: OPRACOWANIE KONCEPCJI UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO ULIC: ŁĄKOWA - KRASZEWSKIEGO - TEATRALNA W WĘGORZEWIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM I ZMIANĄ STRUKTURY TERENÓW PRZYLEGŁYCH

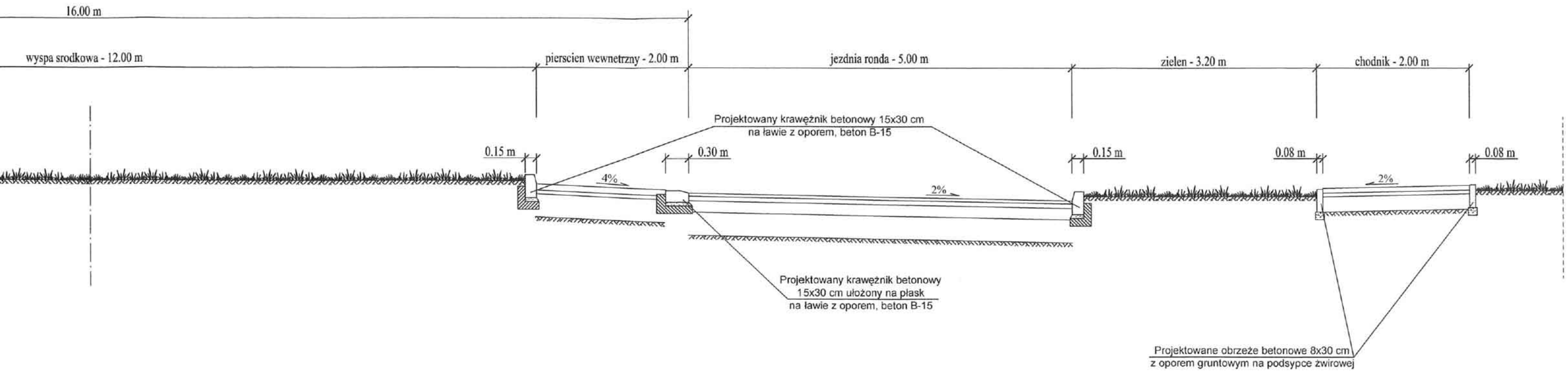
INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE w WĘGORZEWIE
ul.3-go MAJA 17B ; 11-600 WĘGORZEWO

ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid.: obr-01:283/2;262; 281;280;282;264;251/1 261/14;615/2;259; 630;827/2;884/1;916;obr-02:4;32;71/1;31;18. gm.Węgorzewo

PROJEKTOWAŁ:	OPRACOWAŁ:
inż.MIROSŁAW WOJSŁAW UPR. SUW-52/91	inż.KRZYSZTOF BARAN UPR. SUW-76/93


16.00 m
jezdnia ronda - 5.00 m
pierscien wewnetrzny - 2.00 m
wyspa srodkowa - 12.00 m
Projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm
na ławie z oporem, beton B-15
0.15 m
0.30 m
0.15 m
2%
4%
Projektowany krawężnik betonowy
15x30 cm ułożony na płask
na ławie z oporem, beton B-15

PRZEKRÓJ NORMALNY II-II



PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA
ul. Zamkowa 27
11-600 Węgorzewo
tel/fax: 0-87 427-35-92
NIP 845-147-46-84

RYS. 3b

SKALA 1:50

04.2009r.

TEMAT: OPRACOWANIE KONCEPCJI UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO ULIC: ŁĄKOWA - KRASZEWSKIEGO - TEATRALNA W WĘGORZEWIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM I ZMIANĄ STRUKTURY TERENÓW PRZYLEGŁYCH

INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE w WĘGORZEWIE
ul.3-go MAJA 17B ; 11-600 WĘGORZEWO

ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid.: obr-01:283/2;262; 281;280;282;264;251/1 261/14;615/2;259; 630;827/2;884/1;916;obr-02:4;32;71/1;31;18. gm.Węgorzewo

PROJEKTOWAŁ:	OPRACOWAŁ:
inż.MIROSŁAW WOJSŁAW UPR. SUW-52/91	inż.KRZYSZTOF BARAN UPR. SUW-76/93