



**PPU
KONSTRUKTOR**
AGNIESZKA KOZERA
05-300 Mińsk Maz., Barcząca
ul. Grabowa 57
tel./fax (025)758-10-75
telefon (025)758-71-37
telefon kom. 0-601-640-286

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ (UL.
SIENKIEWICZA) W MIEJSCOWOŚCI HALINÓW
GMINA HALINÓW**

ADRES INWESTYCJI:

Halinów, gmina Halinów
Działka nr ew. 59, 668, 664/1, 101.

INWESTOR:

Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA DROGOWA:

mgr inż. Mariusz Kozera
uprawnienia Nr LUB/0150/PWOD/11
Członek Izby Inżynierów MAZ/BD/0167/12

Data:

Mińsk Mazowiecki, marzec 2015 r.

SPIS TREŚCI

1	Zaświadczenie z Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	3
2	Stwierdzenie przygotowania zawodowego	4
3	Oświadczenie	6
4	Opis do projektu zagospodarowania terenu oraz opis techniczny	7
5	Tabela robót ziemnych	9
6	Plan Bezpieczeństwa i Higieny Pracy	10
7	Lokalizacja	13
8	Projekt zagospodarowania terenu	14
9	Lokalizacja repera roboczego	15
10	Profil podłużny	16
11	Przekroje normalne	17
12	Przekrój konstrukcyjny wraz ze szczegółem zakończenia	19
13	Przekrój konstrukcyjny przez sięgacz	20



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-WSY-GWH-XZQ *

Pan MARIUSZ KOZERA o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0167/12
adres zamieszkania BARCZAŁA UL. GRABOWA 57, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

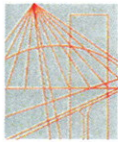
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-10 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Lublin, dnia 13 grudnia 2011 r.

LOIIB.OKK.7131/170-7132/170/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm. /, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 11 ust. 1 pkt. 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2011 r. Nr , poz. 573 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Mariusz KOZERA

magister inżynier

urodzony dnia 29 września 1977 r. w Mińsku Mazowieckim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0150/PWOD/11

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

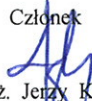
1. Pan Mariusz Kozera
Barząca, ul. Grabowa 57,
05-300 Mińsk Mazowiecki
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Mariusz KOZERA

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- a) **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
 - b) **kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
 - c) **kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
 - d) **wykonywania nadzoru inwestorskiego,**
 - e) **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń**
- II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 99, poz. 573 /, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
- 1) **droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;**
 - 2) **droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.**
 - 3) **sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt przebudowy drogi gminnej (ul. Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Mińsk Mazowiecki, marzec 2015r.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA ORAZ OPIS TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. (Dz. U. Nr 43 poz. 430)
- Własne pomiary i obserwacje w terenie
- Zalecenia inwestora

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Sienkiewicza w miejscowości Halinów gmina Halinów na długości 418mb.

3. Istniejący stan zagospodarowania

W chwili obecnej pas drogowy jest uporządkowany. Nawierzchnia na ul. Sienkiewicza jest nawierzchnią nieutwardzoną. Większość działek leżących po obydwu stronach ulicy jest zagospodarowanych i ogrodzonych. Na fragmencie odcinka po zachodniej części ulicy Sienkiewicza oraz po obydwu stronach włączenia w ul. Prusa znajduje się istniejący rów przydrożny który w obecnym stanie jest częściowo umocniony płytami ECO.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się sieć telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa i elektryczna.

Istniejące uzbrojenie nie podlega zmianie.

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenach objętych strefą konserwatora zabytków oraz nie znajduje się na terenach górniczych. Przebudowa ulicy nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko.

4. Stan projektowany

Zadanie polega na wykonaniu pasa pieszo-jezdnego z betonowej kostki brukowej. Dodatkowo należy wykonać reprofilację istniejącego rowu oraz umocnić go płytkami ECO.

Obiekt ten należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem

- powierzchnia pasa pieszo-jezdnego z bet. kostki brukowej – 3305, 0 m²
- powierzchnia zieleni drogowej – 1141, 0 m²
- powierzchnia rowu – 410, 0 m²

6. Konstrukcje nawierzchni

6.1. Pas pieszo-jezdny:

- betonowa kostka brukowa - 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa - 3 cm
- podbudowa z tłuczni stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31.5 - 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ – 25 cm

7. Odwodnienie

Zakłada się powierzchniowe odwodnienie drogi systemem spadków podłużnych i poprzecznych.

8. Zalecenia technologiczne

Materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać Polskim Normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowanej oraz obowiązującymi normami.

Przy prowadzeniu robót budowlanych przestrzegać przepisów BHP.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH A-C

Pikietarz	Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Objętość wykopów (+) [m ³]	Objętość nasypów (-) [m ³]	Suma robót ziemnych [m ³]
0+000,00	3,091	0,000	180,73	0,00	180,73
0+050,00	4,138	0,000	196,03	0,00	196,03
0+100,00	3,703	0,000	380,70	0,00	380,70
0+200,00	3,911	0,000	204,68	0,00	204,68
0+250,00	4,276	0,000	214,40	0,38	214,03
0+300,00	4,300	0,015	230,18	0,38	229,80
0+350,00	4,907	0,000	231,00	0,00	231,00
0+400,00	4,333	0,000	157,76	0,00	157,76
0+425,00	8,288	0,000	-----	-----	0,00

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH B-D

0+006,00	4,363	0,000	133,74	0,00	133,74
0+043,00	2,866	0,000	-----	-----	0,00

SUMA	1928,45
-------------	----------------



PPU

KONSTRUKTOR

AGNIESZKA KOZERA

**05-300 Mińsk Maz., Barcząca
ul. Grabowa 57**

tel./fax (25)758-10-75

telefon (25)758-71-37

telefon kom. 601-640-286

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ADRES INWESTYCJI:

**Halinów, gmina Halinów
Działka nr ew. 59, 668, 664/1, 101.**

INWESTOR:

**Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA DROGOWA:

mgr inż. Mariusz Kozera

uprawnienia Nr LUB/0150/PWOD/11

Członek Izby Inżynierów MAZ/BD/0167/12

Data:

Mińsk Mazowiecki, marzec 2015 r.

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

W zakresie wykonania i odbioru obowiązują wytyczne producentów.

W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisy BHP i ruchu drogowego.

Przy realizacji obiektu należy spełnić wymagania wynikające z n/w rozporządzeń

- 1) Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. z 2001r. nr 118 poz. 1263
- 2) Rozporządzenie Ministra Administracji, Gospodarki terenowej i Ochrony Środowiska, Ministra Komunikacji w sprawę bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych Dz. U. z 1977r. nr 7 poz. 30
- 3) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach impregnacyjnych i odgrzybienionych , Dz. U. 1956r. nr 5 poz. 25
- 4) Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. 1972r. nr 13 poz. 9.3

2. Informacja o bezpieczeństwie i zdrowiu ludzi

W trakcie realizacji budowy robotami, które mogą spowodować powstanie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą:

- roboty inżynieryjne związane z niwelacją terenu, wykonywaniem wykopów i nasypów
- roboty drogowe

Wyżej wymienione roboty mogą stwarzać następujące zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Roboty ziemne

- uszkodzenie ciała osób postronnych w wyniku zetknięcia z ruchomymi częściami sprzętu mechanicznego, wpadnięcia do wykopu lub stoczenia się ze skarpy
- uszkodzenie ciała pracowników lub sprzętu mechanicznego w wyniku oberwania się skarpy wykopu lub stoczenia się po skarpie nasypu,
- uszkodzenie ciała pracowników w wyniku zetknięcia się z pracującym sprzętem zasypianie pracujących w wykopie w wyniku oberwania się skarpy

Roboty drogowe

- uszkodzenie ciała pracowników w wyniku zetknięcia się z pracującym sprzętem
- W celu uniknięcia wyżej wymienionych zagrożeń należy:
- zatrudnić pracowników posiadających kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, którzy mają orzeczenie lekarskie dopuszczające ich do określonej pracy oraz przeszli przeszkolenie w zakresie przepisów BHP i obsługi używanych przez nich do pracy maszyn i urządzeń
 - wygrodzić plac budowy
 - wyznaczyć i oznakować w pobliżu miejsc niebezpiecznych (wykopy, miejsce pracy dźwigu, koparki,) przejścia dla pieszych o szerokości min 1,2m oraz dobrze je oświetlić.

Wyznaczyć miejsce składowania materiałów, które powinno być lokalizowane w odległości nie mniejszej niż:

O, 75 m od ogrodzeń i zabudowań

5,0 m od stałego stanowiska pracy

- składować materiały w miejscu wyrównanym do poziomu

- zachowywać między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami konstrukcji odległość min 2,0m oraz o szerokości odpowiadającej szerokości naładowanego środka transportu
- oświetlić zgodnie z obowiązującymi normami w czasie wykonywania robót miejsce pracy, plac budowy, dojścia i dojazdu
- skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania, urządzeń mechanicznych na placu budowy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych (podłączenie, konserwacja, naprawa skrzynek i urządzeń powinna być przeprowadzana przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia)
- zabronić podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. Przemieszczania ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy (kierowca na czas wykonywania tych czynności obowiązany jest opuścić kabinę)
- dopilnować aby operatorzy maszyn i urządzeń nie opuszczali ich zanim nie zostaną one unieruchomione (silnik wyłączony, maszyna lub urządzenie zahamowane)

dopilnować aby;

- ciężar podnoszonych materiałów budowlanych nie przekraczał udźwigu dopuszczalnego dla dźwigu jak i jego elementów(hak, liny, irp)
- został sprawdzony przed przystąpieniem do pracy stan techniczny maszyn i urządzeń oraz haków, zawiesi itp.
- zostało sprawdzone czy części ruchome maszyn i urządzeń są osłonięte tak aby zapobiegać wypadkom
- sprzęt zmechanizowany był zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych
- nie były dokonywane czynności związane z naprawą, smarowaniem, czyszczeniem sprzętu zmechanizowanego w czasie jogo pracy

zabronić:

- odtłuszczenia i czyszczenia powierzchni sprzętu zmechanizowanego benzyną etylizowaną
- ustawić koparkę wykonującą wykop w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu
- zabronić włączania mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem
- zabronić wyładowania urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego przed zatrzymaniem ruchu obrotowego koparki i na wysokości wyższej niż 0,5 m nad dnem skrzyni ładunkowej
- nakazać aby w czasie przejazdu koparki jej wysięgnik znajdował się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy a łyżka powinna być opuszczona na wysokość 1,0 m nad teren
- nakazać aby w czasie przerwy i po zakończeniu przerwy łyżkę koparki opuścić na ziemię, podwozie zablokować, silnik zatrzymać i zamknąć kabinę.



Długa Szlachecka

Mrowiska

Kazimierów

Krzewina

HALINÓW

Hipolitów

Cisie

Stary Konik

Szosa Minska

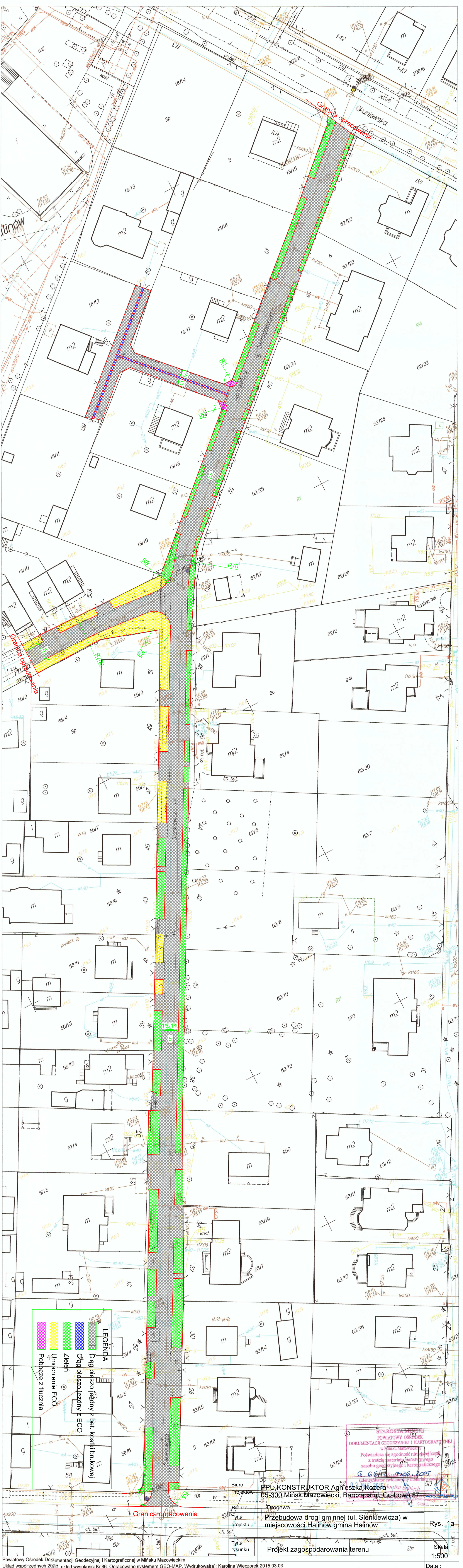
Stęfanów

Brzeziny

Wielgolas Brze:

gmina

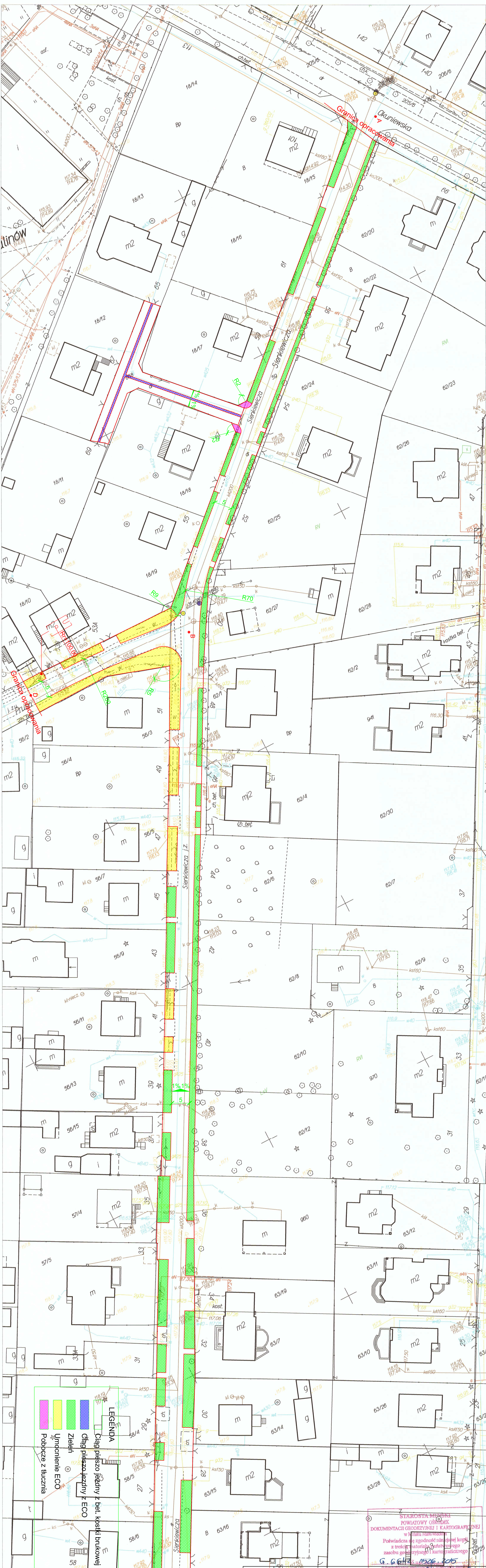
Góry
Warszawskie



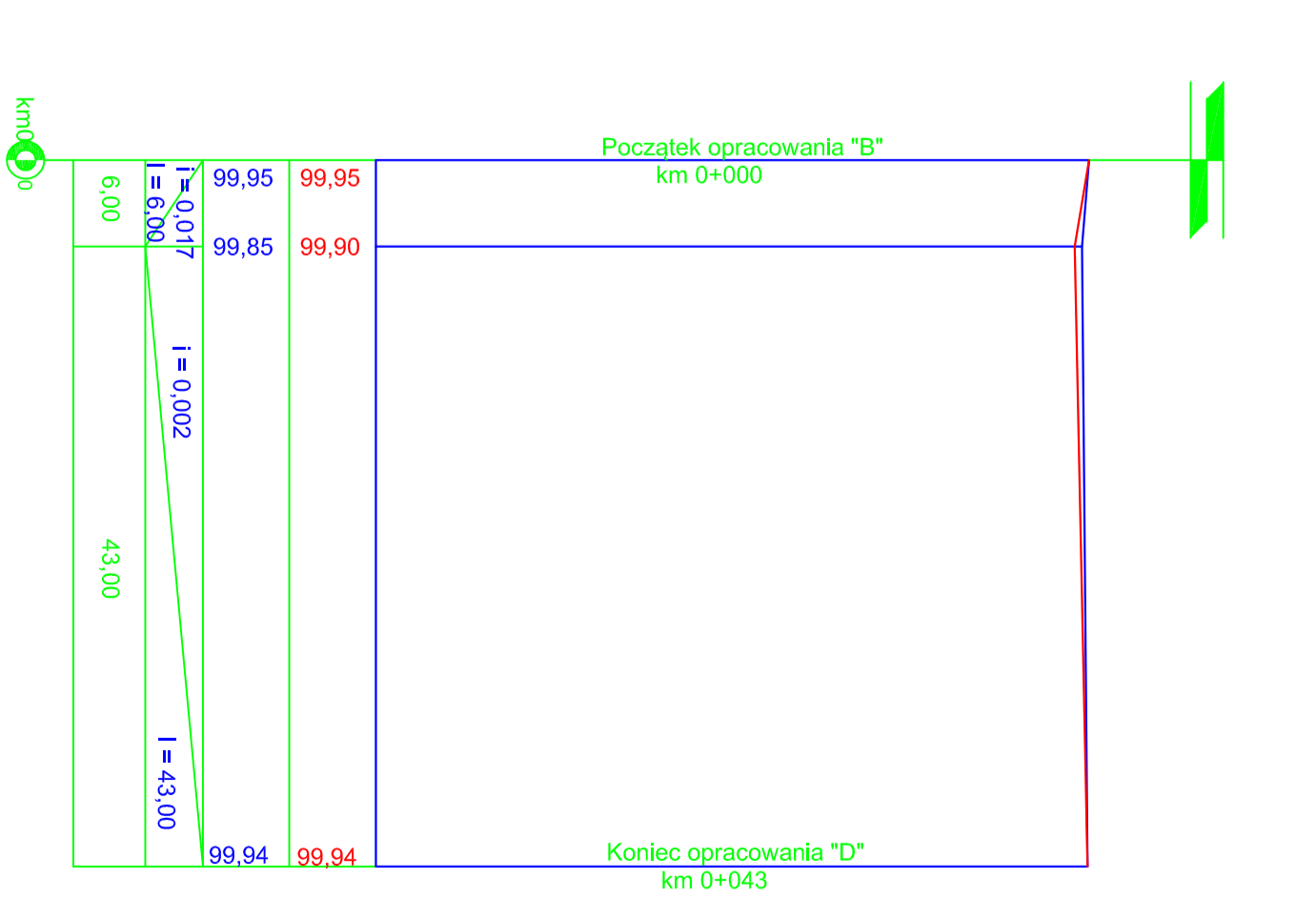
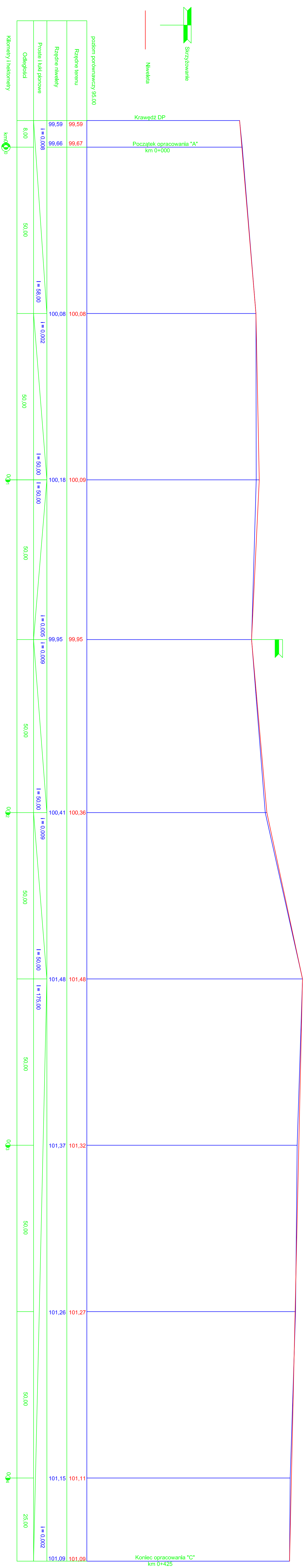
STAROSTA MIŃSKI
 POWIATOWY OŚRODEK
 DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 w Mińsku Mazowieckim
 Poświadczam zgodność niniejszej kopii
 z treścią materiałów geodezyjnego
 zasobu geodezyjnego i kartograficznego
 G. 6.6.117.2.1526.2015
 (datywnyktor ewidencji)

Biuro	PPU KONSTRUKTOR Agnieszka Kozera	50
Projektow	05-300 Mińsk Mazowiecki, Barcząca ul. Grabowa 57	50
Branża	Drogowa	
Tytuł projektu	Przebudowa drogi gminnej (ul. Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów	Rys. 1a
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500
Investor	Gmina Halinów 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1	Data : 03.2015
Projektował	mgr inż. Mariusz Kozera	Podpis

MAPA ZASADNICZA BEZ SPRAWDZENIA W TERENIE
Powiat miński Miasto 141207_4, Halinów
Działka numer: 59 Skala : 1: 500

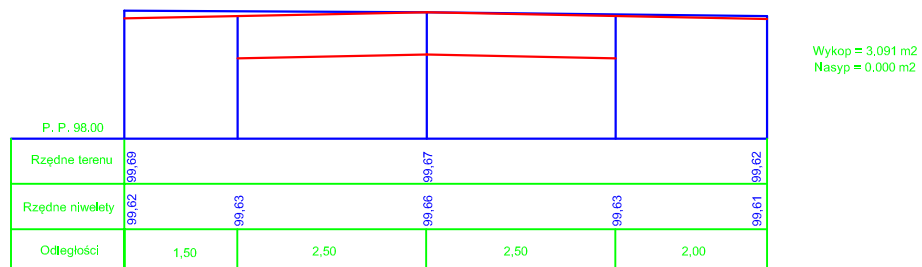


<p>Biuro: PPU KONSTRUKTOR Agnieszka Kozera Projekt: 05-300 Mińsk Mazowiecki, Barcząca ul. Grabowa 57</p>		<p>Rys. 1b</p>
<p>Branża: Drogowa Tytuł projektu: Przebudowa drogi gminnej (ul. Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów</p>		
<p>Tytuł rysunku: Lokalizacja repera roboczego</p>		<p>Skala: 1:500</p>
<p>Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mińsku Mazowieckim Układ współrzędnych 2000, układ wysokości Kr86. Opracowano systemem GEO-MAP. Wydrukował(a): Karolina Wiecezorek Inwestor: 2015.03.03 Gmina Halinów 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1</p>		<p>Data: 03.2015</p>
<p>Projektował: mgr inż. Mariusz Kozera</p>		<p>Podpis</p>

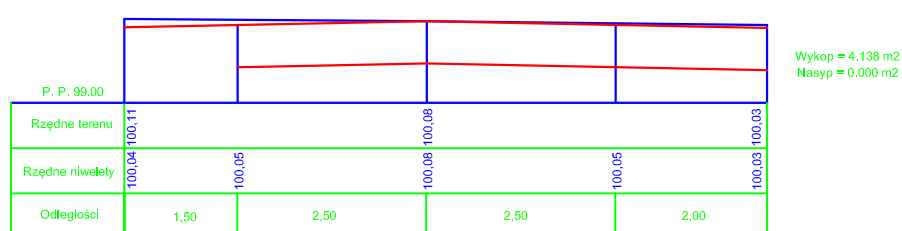


Biuro Projektów	PPU KONSTRUKTOR Agnieszka Kozera 05-300 Mińsk Mazowiecki, Barcząca ul. Grabowa 57		Rys. 2
Branża	Drogowa		
Tytuł projektu	Przebudowa drogi gminnej (ulica Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów	Skala	1: $\frac{50}{500}$
Tytuł rysunku	Profil podłużny	Data :	03.2015
Inwestor	Gmina Halinów 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1	Podpis	
Projektował	mgr inż. Mariusz Kozera		

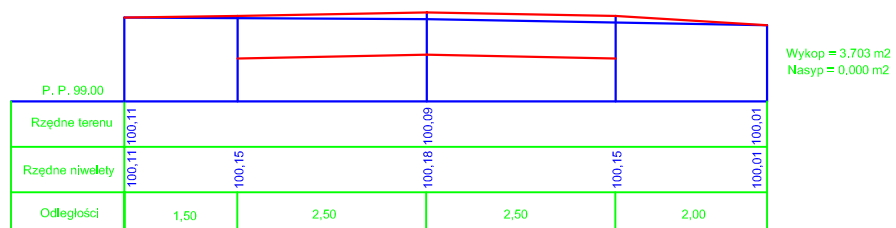
km 0+000,00



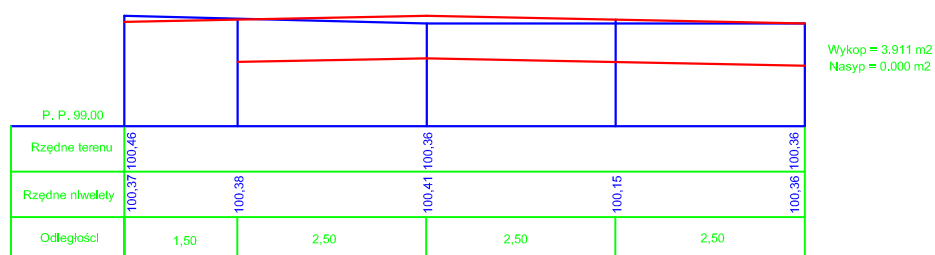
km 0+050,00



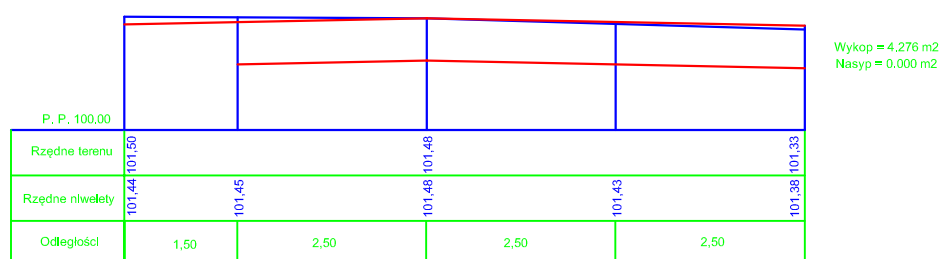
km 0+100,00



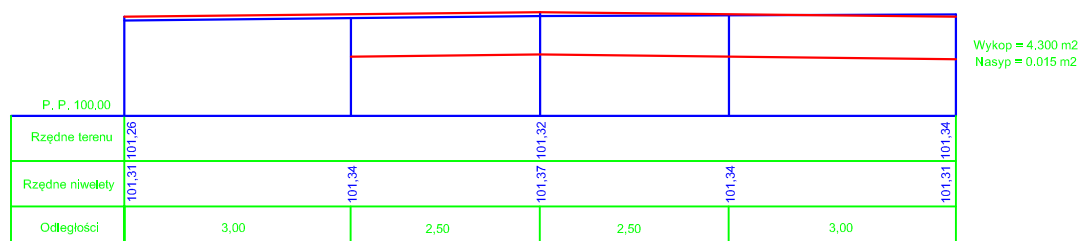
km 0+200,00



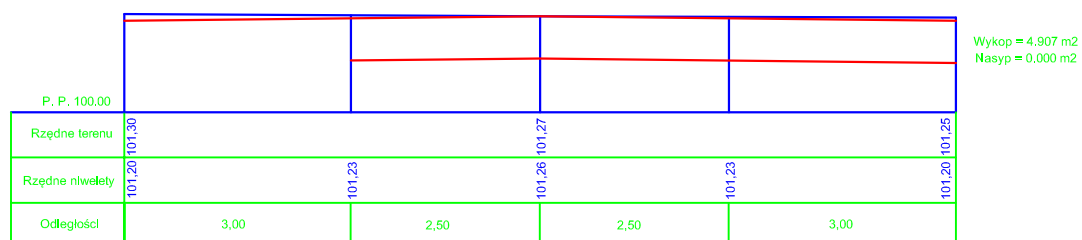
km 0+250,00



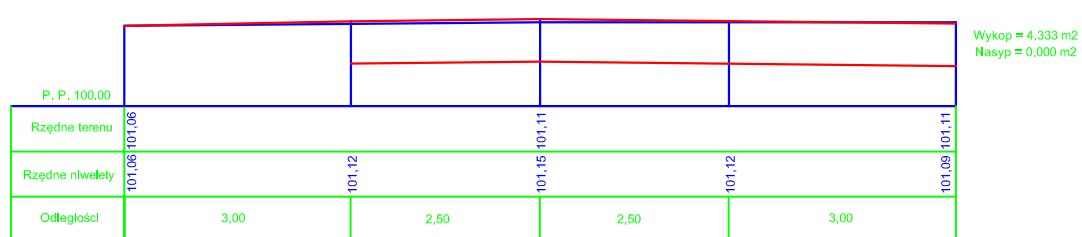
km 0+300,00



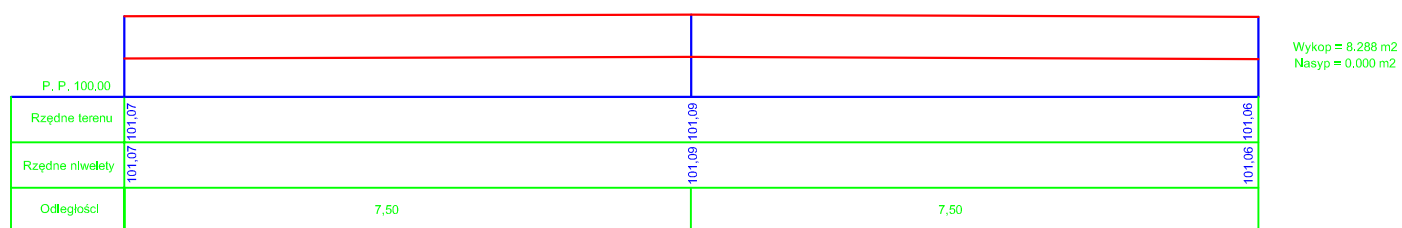
km 0+350,00




km 0+400,00

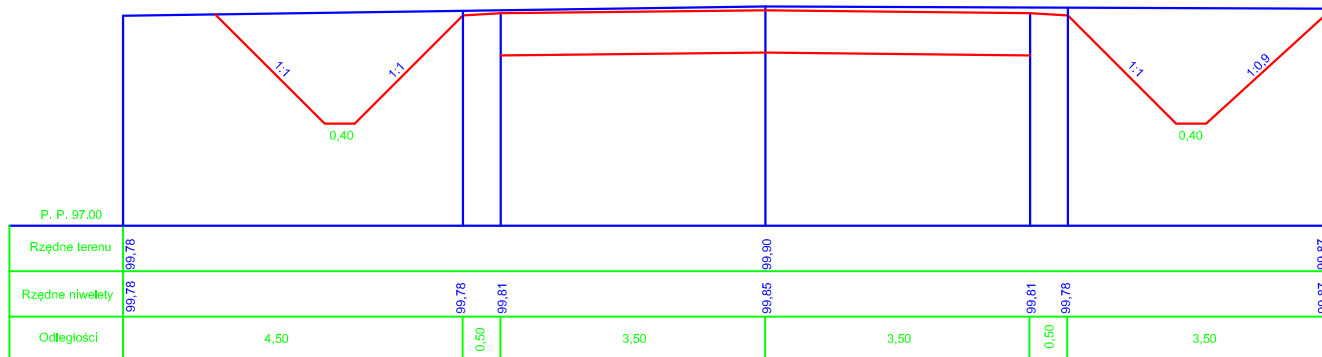


km 0+425,00



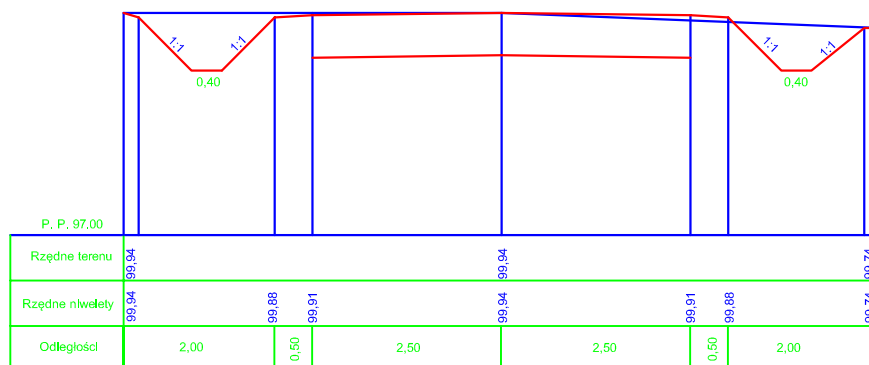
Biuro Projektów	PPU KONSTRUKTOR Agnieszka Kozera 05-300 Mińsk Mazowiecki, Barcząca ul. Grabowa 57	
Branża	Drogowa	
Tytuł projektu	Przebudowa drogi gminnej (ulica Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów	Rys. 3a
Tytuł rysunku	Przekroje normalne - odcinek A-C	Skala 1:100
Inwestor	Gmina Halinów 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1	Data : 03.2015
Projektował	mgr inż. Mariusz Kozera	Podpis

km 0+006,00




Wykop = 4,363 m²
Nasyp = 0,000 m²

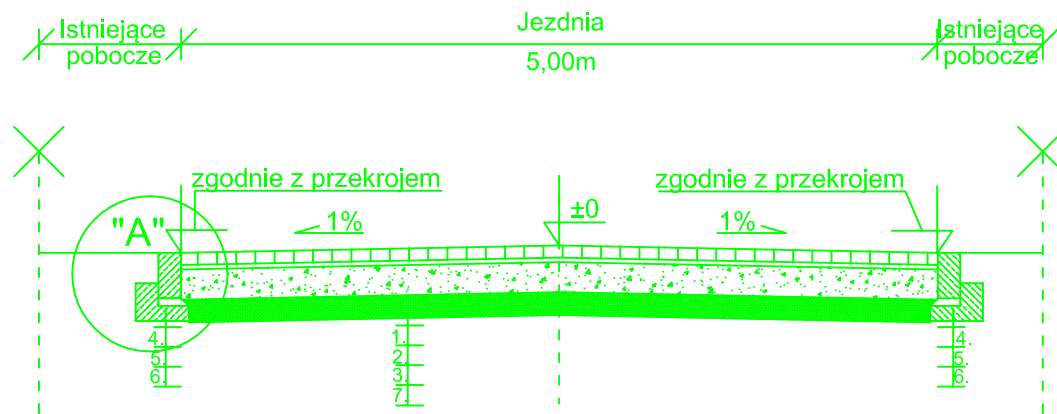
km 0+043,00



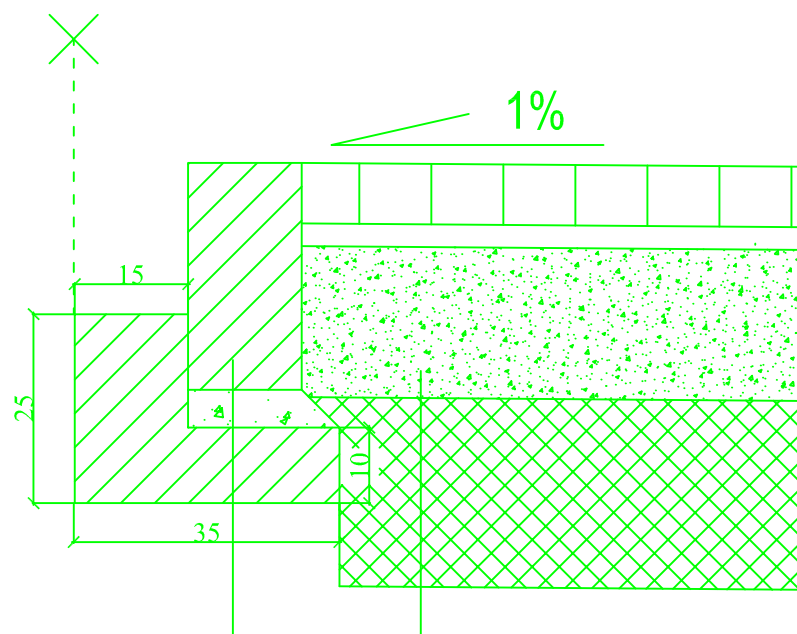
Wykop = 2,866 m²
Nasyp = 0,000 m²

Biuro Projektów	PPU KONSTRUKTOR Agnieszka Kozera 05-300 Mińsk Mazowiecki, Barcząca ul. Grabowa 57	
Branża	Drogowa	Rys. 3b
Tytuł projektu	Przebudowa drogi gminnej (ulica Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów	
Tytuł rysunku	Przekroje normalne - odcinek B-D	Skala 1:100
Inwestor	Gmina Halinów 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1	Data : 03.2015
Projektował	mgr inż. Mariusz Kozera	Podpis

Przekrój




SZCZEGÓŁ "A" SKALA 1:10

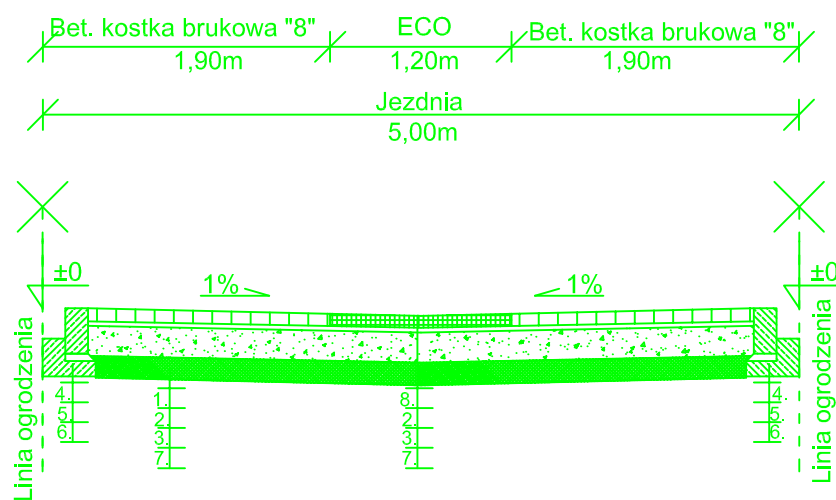


Opór 15x30 cm	4.
podsyпка cementowo - piaskowa	5.
ława z betonu C12/15 35x10+15x15	6.

1.	betonowa kostka brukowa gr 8cm
2.	podsyпка cem.-piaskowa gr 3cm
3.	podbudowa z tłucznia kamiennego 0-31.5
4.	stabilizowanego mechanicznie gr 20cm
7.	grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa gr 25cm

Biuro Projektów	PPU KONSTRUKTOR Agnieszka Kozera 05-300 Mińsk Mazowiecki, Barcząca ul. Grabowa 57	 PPU KONSTRUKTOR
Branża	Drogowa	
Tytuł projektu	Przebudowa drogi gminnej (ulica Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów	Rys. 4
Tytuł rysunku	Przekrój konstrukcyjny wraz ze szczegółem zakończenia	Skala 1:50
Inwestor	Gmina Halinów 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1	Data : 03.2015
Projektował	mgr inż. Mariusz Kozera	Podpis


Przekrój przez sięgacz



- | | |
|----|---|
| 1. | betonowa kostka brukowa gr 8cm |
| 2. | podsyпка cem.-piaskowa gr 3cm |
| 3. | podbudowa z tłuczniа kamiennego 0-31.5 stabilizowanego mechanicznie gr 20cm |
| 7. | grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa gr 25cm |

- | | |
|----|---|
| 8. | płyty ECO |
| 2. | podsyпка cem.-piaskowa gr 3cm |
| 3. | podbudowa z tłuczniа kamiennego 0-31.5 stabilizowanego mechanicznie gr 20cm |
| 7. | grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa gr 25cm |

- | | |
|----|----------------------------------|
| 4. | opór 15x30 |
| 5. | podsyпка cem.-piaskowa |
| 6. | ława z betonu C12/15 35x10+15x15 |

Biurowie Projektów	PPU KONSTRUKTOR Agnieszka Kozera 05-300 Mińsk Mazowiecki, Barcząca ul. Grabowa 57	 Rys. 5
Branża	Drogowa	
Tytuł projektu	Przebudowa drogi gminnej (ulica Sienkiewicza) w miejscowości Halinów gmina Halinów	Skala 1:50
Tytuł rysunku	Przekrój konstrukcyjny przez sięgacz	
Inwestor	Gmina Halinów 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1	Data : 03.2015
Projektował	mgr inż. Mariusz Kozera	Podpis