

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT: *Przebudowa drogi powiatowej Nr 2047B
Zalesie Łabędzkie – Piszczaty Piotrowięta
(do drogi 2052B) w km 2+079,00 – 3+839,55
na długości 1,76055 km*

INWESTOR: *Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem
Mazowieckiem, woj. Podlaskie*

STADIUM: *Projekt wykonawczy*

ADRES: *Gmina: Kobylin Borzymy
Powiat: Wysokomazowiecki*

AUTOR: *ZRI DROMOBUD*

mgr inż. Wojciech Borzuchowski

mgr inż. Anna Borzuchowska

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marek Gwiazdowski

28 MAJA 2007

OPIS TECHNICZNY
do projektu drogowego przebudowy drogi powiatowej Nr 2047B
Zalesie Łabędzkie – Piszczaty Piotrowięta (do drogi 2052B)
w km 2+079,00 – 3+839,55 na długości 1,76055 km
Działki Nr 169, 178/1, 178/3, 175/1, 175/3, 175/2, 179,
180, 189, 95, 104, 105, 189, 178/2, 181

1. DANE OGÓLNE

Inwestor – Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem

Obiekt – droga powiatowa Nr 2047B Zalesie Łabędzkie – Piszczaty Piotrowięta w km 2+079 – 3+839,55 na długości 1,76055 km,
której do celów projektowych przyporządkowano lokalizację roboczą 0+000,00 – 1+760,55, przyjmując w lokalizacji PPT 2+079 km roboczy 0+000,00.

Cel i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje przebudowę drogi powiatowej, jako kontynuację uprzednio zrealizowanych przebudów w km 0+000 – 2+080, zlokalizowaną pomiędzy miejscowością Garbowo Stare a Piszczaty Piotrowięta. Początek odcinka drogi objętej przebudową przyjęto w km rob. 0+000, której odpowiada lokalizacja 2+079, w której zakończono przebudowę drogi w latach ubiegłych. Koniec opracowania przyjęto na krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 2052B Kobylin Borzymy – Kulesze Kościelne w km 3+839,55, której przyporządkowano lokalizację roboczą 1+760,55.

Zgodnie ze zleceniem przewiduje się przebudowę drogi posiadającej w stanie istniejącym nawierzchnię gruntową ulepszoną i gruntową naturalną na nawierzchnię bitumiczną wraz z elementami odwodnienia i wyposażenia drogi.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta z Zarządem Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
- podkład geodezyjny – mapy geodezyjne w skali 1:500 wraz z wykazem właścicieli gruntów
- wizje lokalne w terenie – pomiary uzupełniające
- uzgodnienia robocze z inwestorem
- uzgodnienia branżowe
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki i Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999 r., poz.4

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto rozwiązanie infrastruktury w zakresie: projektu budowlanego na przebudowę drogi powiatowej na odcinku Garbowo Stare – do skrzyżowania z drogą powiatową 2052B , w szczególności w zakresie wykonania robót ziemnych celem ukształtowania niwelety, podbudowy oraz nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 5,00m, jak również robót towarzyszących i wykończeniowych, przede wszystkim odwodnienia drogi i wykonania oznakowania pionowego.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1. Warunki gruntowe

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię gruntową, częściowo ulepszoną żwirem w złym stanie technicznym. W km 0+001 – 0+846,50 występuje nawierzchnia gruntowa ulepszona żwirem o szerokości 4,70 – 5,10 m, zaś w km 0+846,50 – 1+375,40 nawierzchnia posiada jedynie warstwę piasku o zmiennej grubości w granicach od 14 do 19 cm, którą wykonano zapewne z uwagi na występowanie w podłożu gruntów kategorii G2. Na tym odcinku jezdni posiada szerokość 4,00 – 4,80 m. Od km 1+375,40 do końca projektowanej trasy wykonano częściowe ulepszenie podłoża piaskiem, jednakże z uwagi na brak rowów odwodniających, jak również gliniaste podłoże nawierzchnię na tym odcinku uznać należy za gruntową o znacznie utrudnionej przejeźdźności, zwłaszcza w okresie nawodnienia podłoża.

Pomierzone grubości warstw podłoża istniejącej jezdni przedstawiają się następująco:

km	żwir[cm]	piasek[cm]
0+002	13	7
0+100	11	6
0+200	8	10
0+300	12	5
0+400	11	4
0+500	9	6
0+600	12	6
0+700	0	17
0+800	0	18
0+900	0	16
1+000	0	19
1+100	0	16
1+200	0	14
1+300	0	17
1+400	2	18
1+500	3	19
1+600	2	20
1+700	4	17

Szerokość istniejącej jezdni jest niewystarczająca, zaś jej stan techniczny dyskwalifikuje ją jako podbudowę pod warstwy nawierzchni bitumicznych.

Podłoża gruntowe G2 stwarza konieczność zastosowania warstwy odcinającej z piasku w ramach budowy konstrukcji podbudowy. Niewystarczająca miąższość warstwy żwirowej w km 0+001-0+846,50, jak również ich uziarnienie oraz konieczność poszerzeń korony kosztem przyległych działek rolnych, nie predysponują jej jako podbudowy pod bitumiczną warstwę nawierzchniową. Jezdzie drogi posiada zmienną szerokość, zawierającą się w przedziale 4,00 – 5,30 m, przy zmiennej szerokości pasa drogowego. Taki stan rzeczy sprawia, że zachodzi konieczność zarówno poszerzenia drogi, jak również konieczne jest wykonanie pełnej konstrukcji podbudowy do kategorii ruchu KR-1 wraz z wykonaniem warstwy odcinającej na całej długości przebudowywanego odcinka.

4.2. Stan istniejący układu drogowego

Droga objęta niniejszym opracowaniem stanowi element infrastruktury komunikacyjnej powiatu wysokomazowieckiego, który po przebudowie przedmiotowego odcinka stanowił będzie istotny ciąg drogowy stanowiący połączenie komunikacyjne kilku przyległych gmin z drogą krajową Nr 8.

Praktycznie na całej długości odcinek drogi objęty przebudową przebiega przez teren niezabudowany, z wyjątkiem pojedynczych zabudowań o charakterze kolonijnym.

Początek projektowanej drogi przyjęto w km 0+000, której odpowiada lokalizacja ewidencyjna 2+079, w odległości 100 cm przed końcem wykonanej nawierzchni bitumicznej. Domiary początku projektowanej trasy PPT przedstawia załączona inwentaryzacja, zaś koniec projektowanej trasy przyjęto na przecięciu osi projektowanej drogi z krawędzią nawierzchni jezdni bitumicznej drogi powiatowej 2052B Kobylin Borzymy – Kulesze Kościelne w km 1+760,55. Droga posiada zmienną szerokość korony, zawierającą się w przedziale 5,70 – 7,50 m. Na całej długości posiada przekrój drogowy, przy czym nie posiada ukształtowanej korony drogi, zaś płytkie rowy przydrożne występują tylko na niewielkich odcinkach. Niweleta drogi posiada przebieg niepełny dostosowany do przyległego terenu, przy znacznych odkształceniach jezdni zarówno w profilu podłużnym, jak i poprzecznym. W km 0+301, 0+846,40 występują obustronne skrzyżowania z drogami gruntowymi, zaś w końcu projektowanej trasy w km 1+763,05 występuje skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 2052B o nawierzchni bitumicznej. Na przebiegu odcinka drogi objętego projektem występuje sześć łuków poziomych. Szczegóły w tym zakresie obrazuje inwentaryzacja łuków poziomych w załączeniu. Wykonanie korony drogi o szerokości 7,00 m wraz z koniecznością wykupu rowów przydrożnych wymaga wejścia w przyległe działki, ponieważ szerokość pasa drogowego uniemożliwia realizację tego przedsięwzięcia bez ingerencji w grunty będące własnością osób trzecich. W związku z powyższym wykonanie przedmiotowej przebudowy wymaga wejścia w działki uwidocznione na planie sytuacyjnym.

4.3. Istniejące zainwestowania terenu

Droga objęta niniejszym opracowaniem przebiega praktycznie na całej długości przez teren niezabudowany, poza odcinkami zlokalizowanymi w km 0+250-0+300, 0+770-0+820, gdzie występuje zabudowa o charakterze kolonijnym. W ciągu trasy drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

Po lewej stronie drogi poza pasem drogowym w km 0+048,90-0+851 zlokalizowana jest sieć wodociągowa, która posiada przyłącza poprzeczne pod drogą w km 0+266 i 0+851. Od początku projektowanej drogi do km 0+034 po stronie prawej przy drodze występuje dość

głęboki rów melioracyjny, stąd też na odcinku uprzednio przebudowanym po prawej stronie zainstalowano stalową barierę energochłonną.

Na odcinku od km 0+304 do km 0+650 po stronie lewej przebiega napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia, przy czym w km 0+304-0+530 w znacznym oddaleniu od drogi, zaś w km 0+530-0+650 bliżej drogi, lecz poza projektowanym pasem drogowym. Przyłącza energetyczne nad drogą występują w następujących lokalizacjach: 0+304 i 0+855. W km 1+015 występuje skrzyżowanie drogi z napowietrzną linią energetyczną średniego napięcia. Wszystkie wymienione skrzyżowania linii energetycznych posiadają wysokość gwarantującą zachowanie wymaganych wysokości skrajni po przebudowie drogi.

W km 0+038 pod drogą występuje przepust w ciągu rowu melioracyjnego o średnicy 100 cm i długości 10,20 m, natomiast w km 1+374,36 pod drogą zlokalizowany jest przepust o średnicy 100 cm i długości 8,50 m.

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

5.1. Rozwiązania sytuacyjne drogowe

Początek i koniec projektowanej trasy przyjęto w lokalizacjach omówionych w punkcie 4.2. niniejszego opisu. Trasa drogi przebiega przez teren niezabudowany.

Przyjęto następujące rozwiązania drogowe:

Do celów projektowych przyjęto lokalizację roboczą, projektując przebudowę drogi w km 0+000,00-1+760,55. Założono prędkość projektową $V_p=50$ km/h, klasa techniczną drogi - L. Zaprojektowano na całej długości drogi przekrój drogowy z jezdnią o szerokości 5,00 m z obustronnymi pobocznymi o szerokości 1,00 m każde. Przyjęto spadek jezdni daszkowy 2x2,0% oraz spadki 6,0% w kierunku od jezdni. W ciągu trasy zaprojektowano sześć łuków poziomych o promieniach od 100 do 280 m. Łuki W1 i W6 o promieniach 100 m posiadają obustronne poszerzenia 2x0,30 m, na pozostałych łukach poszerzenia nie występują. Szczegóły dotyczące łuków poziomych obrazuje załączona inwentaryzacja łuków poziomych. Przebudowa drogi wymaga wycinki zadrzewienia kolidującego z przedmiotową przebudową oraz wykarczowania znacznej ilości karp po drzewach uprzednio ściętych, jak również wywozu karp uprzednio wykarczowanych. W sumie zachodzi potrzeba wycinki 58 szt. drzew, wykarczowania 38 szt. karp po drzewach ściętych uprzednio oraz wywozu 23 szt. karp leżących w projektowanym pasie drogowym po drzewach ściętych uprzednio. Ponadto należy wyciąć zakrzaczenie gęste o powierzchni 898,5 m² oraz rzadkie o powierzchni 253,5 m². Szczegóły w zakresie wycinki zadrzewienia, karczowania karp, ich wywozu oraz wycinki zakrzaczenia obrazują załączniki: wykaz drzew do wycinki, karp do karczowania oraz wywozu i wykaz zakrzaczenia do wycinki.

Z uwagi na zbyt wąski pas drogowy w liniach rozgraniczających o szerokości 6,00 m na całej długości zachodzi potrzeba wywłaszczeń gruntów przy szerokości projektowanego pasa drogowego wynoszącej zasadniczo 12,00, z wyjątkiem nielicznych miejsc, w których szerokość projektowanego pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi około 13,0 m. Szczegóły w tym zakresie obrazuje plan sytuacyjny oraz załączony wykaz działek, których dotyczą wywłaszczenia związane z poszerzeniem drogi.

5.2. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie terenu

Droga objęta niniejszym opracowaniem są położona jest w terenie lekko pagórkowatym o niewielkich spadkach podłużnych wynoszących od 0,05 – 3,5%.

Zaprojektowano sześć łuków pionowych o promieniach od 3500 do 10000 m. Przy projektowaniu niwelety kierowano się zasadą optymalnych rozwiązań wysokościowych, dążąc do dostosowania jej przebiegu do warunków jej płynności, jak również zapewnienia minimalnych spadków podłużnych na odcinkach płaskich.

Wykonano 38 przekroi poprzecznych wyliczając zakres robót ziemnych, jednocześnie projektując wykonanie rowów przydrożnych, co z kolei stanowiło podstawę do zaprojektowania linii rozgraniczających, przy czym kierowano się zasadą maksymalnego ograniczania powierzchni działek do wywłaszczeń. Szczegóły dotyczące głębokości oraz lokalizacji obustronnych rowów przydrożnych obrazuje profil podłużny w powiązaniu z przekrojami poprzecznymi.

Z uwagi na związane z przebudową drogi poszerzenie korony zachodzi konieczność wykonania robót związanych z przedłużeniem istniejących przepustów. Przepust w km 0+038 z rur żelbetowych Ø 1000 należy przedłużyć o 4,00 m, dokładając rury z lewej strony. Przepust w km 1+374,36 Ø 1000 należy przedłużyć o 3,00 m także po stronie lewej. Przed skrzyżowaniem w KPT, w km 1+754,50 zaprojektowano wbudowanie przepustu z rur stalowych karbowanych Ø 800 o długości 12,00 m. Szczegóły w zakresie robót związanych z budową przepustów zawierają ark. Nr 8, 9 i 10 w części graficznej oraz przedmiar robót.

5.3. Konstrukcje nawierzchni

Dla przebudowy drogi zaprojektowano, zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem, konstrukcję jezdni dla ruchu kategorii KR-1 według następującej technologii:

a. jezdnia

I ETAP – objęty niniejszym opracowaniem

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 grubości 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stab. mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa odcinająca z piasku grubości 15 cm

II ETAP – do realizacji w przyszłości

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 grubości 5 cm – II ETAP realizowany w przyszłości do kategorii ruchu KR-2, gwarantujący spełnienie warunku mrozoodporności

Grupa nośności podłoża G2

hz=0,40

wymagana rzeczywista grubość konstrukcji ze względu na mrozoodporność:

$0,40 \times 1,20 = 0,48$ m

Docelowo projektuje się konstrukcję: $5+5+3+20+15=48$ cm, co spełnia wymagany warunek mrozoodporności.

b. pobocza

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości 8 cm

c. zjazdy

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości 18 cm

5.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z realizacją zadania posiadają dość duży zakres, wynikający z konieczności płynności niwelety, poszerzenia pasa drogowego wraz z wykopem rowów przydrożnych. Szczegóły w tym zakresie przedstawiają załączone przekroje poprzeczne oraz tabela robót ziemnych i przedmiar robót.

5.5. Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji jest przedmiotem odrębnego opracowania wchodzącego w skład niniejszego projektu.

Inwentaryzacja łuków poziomych

W1 km 0+048,90L

$R=100$

$V_p=50 \text{ km/h}$

klasa drogi L

$P_p=25$

$\alpha=32,14^\circ$

$T=25,79$

$z=3,27$

$L=50,46$

$K=99,13$

$b=2 \times 0,30 \text{ m}$

$i=6,0 \%$

PPP 0+000,00

KPP 0+023,67

SŁ 0+048,90

KPP 0+074,13

PPP 0+099,13

W2 km 0+409,47P

R=250

V_p=50 km/h

klasa drogi L

P_p= 25

$\alpha=16,73^\circ$

T=33,04

z=2,17

L=65,66

K=115,66

b=0,00

i=3,0 %

PPP 0+351,64

KPP 0+376,64

SŁ 0+409,47

KPP 0+442,30

PPP 0+467,30

W3 km 0+529,56P

R=200

V_p=50 km/h

klasa drogi L

P_p= 25

$\alpha=18,6177g$

T=29,46

z=2,16

L=58,46

K=108,46

b=0,00

i= 3,5%

PPP 0+475,33

KPP 0+500,33

SŁ 0+529,56

KPP 0+558,79

PPP 0+583,79

W4 km 0+852,51L

R=200

Pp=25

$\alpha=15,11^\circ$

T=23,85

z=1,42

L=47,44

K=97,44

b=0,00 m

i=3,5 %

PPP 0+803,79

KPP 0+828,79

SŁ 0+852,51

KPP 0+876,23

PPP 0+901,23

W5 km 1+374,36L

R=280 V=50 km/h droga klasy L

Pp=25

$\alpha=16,32g$

T=36,08

z=2,31

L=71,74

K=121,74

b=0,00 m

i=3,0 %

PPP 1+313,49

KPP 1+338,49

SŁ 1+374,36

KPP 1+410,23

PPP 1+435,23

W6 km 1+602,78L

R=100

V_p=50 km/h

klasa drogi L

P_p=30

α=28,68g

T=22,91

z=2,59

Ł=45,02

K=105,02

b=2x0,30 m

i=6,0 %

PPP 1+550,27

KPP 1+580,27

SŁ 1+602,78

KPP 1+625,29

PPP 1+655,29

**Wykaz zjazdów na drodze powiatowej
Nr 2047B Zalesie Łabędzkie – Piszczaty Piotrowięta (do drogi 2052B)
w km 2+079,00 – 3+839,55 na długości 1,76055 km**

LP.	Lokalizacja [km]	Średnica rur [cm]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]	Rodzaj nawierzchni
1	2	3	4	5	6
strona lewa					
1	0+174,30	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
2	0+301,00 skrz.	-	-	60,72	bitumiczna
3	0+340,00	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
4	0+406,00	40 proj.	10,00	2,9x7,5+2,17=23,92	żwirowa
5	0+409,50				
6	0+479,00	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
7	0+488,50	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
8	0+671,00	40 proj.	6,00	2,4x4,0+2,17=11,77	żwirowa
9	0+846,40 skrz.	-	-	85,80	bitumiczna
10	1+202,00	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
11	1+378,00	40 proj.	6,00	3,3x4,0+2,17=15,37	żwirowa
12	1+479,00	40 proj.	6,00	3,7x4,0+2,17=16,97	żwirowa
13	1+567,00	-	-	3,0x4,0+2,17=14,17	żwirowa
14	1+626,50	40 proj.	6,00	2,4x4,0+2,17=11,77	żwirowa
15	1+647,00	40 proj.	6,00	2,8x4,0+2,17=13,37	żwirowa
16	1+740,00	40 proj.	6,00	3,0x4,0+2,17=14,17	żwirowa
strona prawa					
17	0+039,00	-	-	3,2x4,0+2,17=14,97	żwirowa
18	0+081,00	-	-	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
19	0+256,30	-	-	2,5x7,0+2,17=19,67	żwirowa
20	0+301,00 skrz.	-	-	64,42	bitumiczna
21	0+372,00	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
22	0+449,00	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
23	0+485,00	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
24	0+514,00	40 proj.	6,00	2,5x4,0+2,17=12,17	żwirowa
25	0+661,00	40 proj.	6,00	2,6x4,0+2,17=12,57	żwirowa
26	0+693,00	40 proj.	6,00	2,6x4,0+2,17=12,57	żwirowa
27	0+714,50	40 proj.	6,00	2,6x4,0+2,17=12,57	żwirowa
28	0+758,00	40 proj.	6,00	2,6x4,0+2,17=12,57	żwirowa
29	0+846,40 skrz.	40 proj.	9,00	70,25	bitumiczna
30	1+331,00	40 proj.	6,00	3,5x4,0+2,17=16,17	żwirowa
31	1+362,00	40 proj.	6,00	3,0x4,0+2,17=14,17	żwirowa
32	1+426,50	40 proj.	6,00	3,0x4,0+2,17=14,17	żwirowa
33	1+520,00	-	-	2,7x4,0+2,17=12,97	żwirowa
34	1+596,00	-	-	2,0x4,0+2,17=10,17	żwirowa
35	1+628,00	40 proj.	6,00	2,0x4,0+2,17=10,17	żwirowa
36	1+662,00	40 proj.	6,00	2,6x4,0+2,17=12,57	żwirowa
37	1+740,00	40 proj.	6,00	3,3x4,0+2,17=15,37	żwirowa

Ilość rur o średnicy 40 cm do wbudowania na zjazdach – 169,0 m;
Nawierzchnia żwirowa do wbudowania na zjazdach – 433,89 m²;
Nawierzchnia bitumiczna do wbudowania na zjazdach – 281,19 m².

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
ark. Nr 4 (4)

Nowe Stare
wies: Garbowo, Garbowo, Stare, Piszczaty Piotrowięta
gmina: Kobylin Borzymy
powiat wysokomazowiecki
woj. podlaskie

Mapę sporządził geodeta uprawniony inż. Zdzisław Owczarek na podstawie
mapy zasadniczej ark. Nr 245.311.244, 245.313.042, 245.313.044, 245.313.043, 245.313.091
oraz jej aktualizacji.
Mapa jest aktualna na dzień 2007.03.09.

Nr rob. 1476 / 2 / 2007

Zambrów dnia 2007.03.09.

Wszelkie obiekty budowlane podlegają
wytyczeniu przez jednostki wykonawstwa
geodezyjnego lub przez osoby fizyczne
posiadające zezwolenie na wykonywanie
robót geodezyjnych

Uwaga!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych,
o których brak informacji wynika z zaszciości historycznych lub
niepełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji geodezyjnej
(Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027)

Szkic orientacyjny
skala 1:8000

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

Grunty wsi Nowe Garbowo

44.03.2007

44.03.2007

Grunty Piszczaty Piotrowięta

Grunty Stare Garbowo

Grunty Nowe Garbowo

Grunty wsi Stare Garbowo

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
ark. Nr 3 (4)

Nowe Garbowo, Stare Garbowo, Stare Piszczaty Piotrowięta
gmina: Kobylin Borzymy
powiat wysokomazowiecki
woj. podlaskie

Mapę sporządził geodeta uprawniony inż. Zdzisław Owczarek na podstawie mapy zasadniczej ark. Nr 245.311.244, 245.313.042, 245.313.044, 245.313.043, 245.313.091 oraz jej aktualizacji.
Mapa jest aktualna na dzień 2007.03.09.

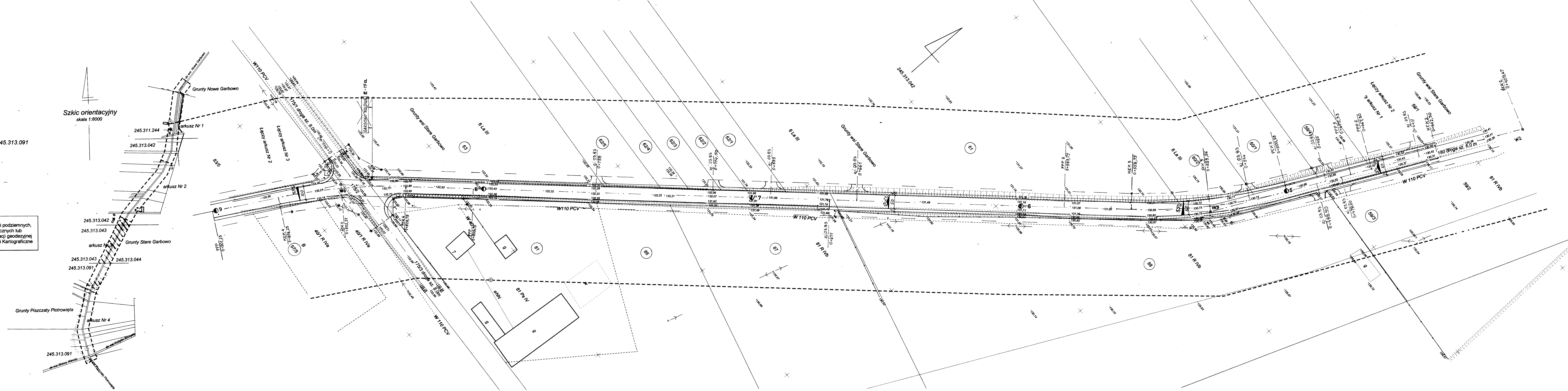
Nr rob. 1476 / 2 / 2007
Zambrów dnia 2007.03.09.

Wszelkie obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego lub przez osoby fizyczne posiadające zezwolenie na wykonywanie robót geodezyjnych

Uwaga!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, o których brak informacji wynika z zaszciości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji geodezyjnej (Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027)

14.03.2007
24.03.2007

14.03.2007

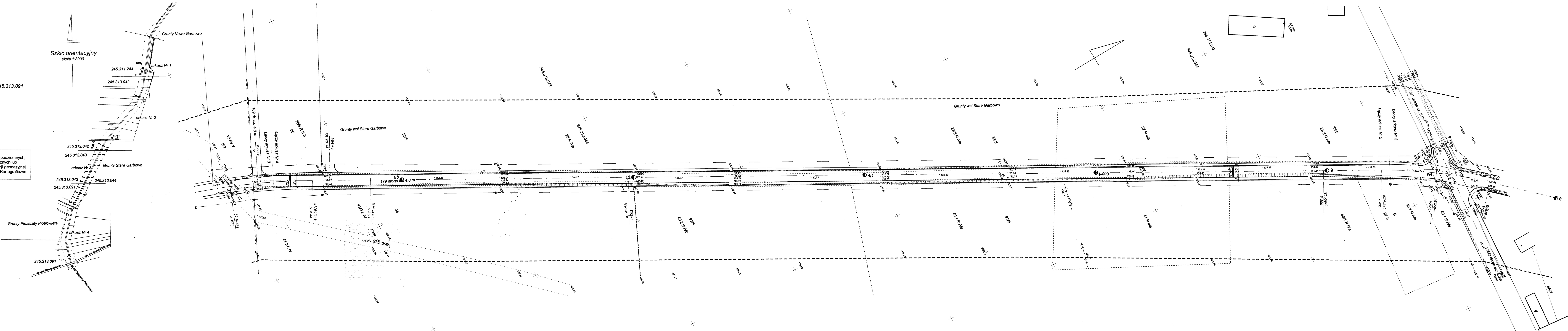


skala 1:50000
ark Nr 2 (

Mapę sporządził geodeta uprawniony inż. Zdzisław Owczarek na podstawie mapy zasadniczej ark. Nr 245.311.244, **245.313.042, 245.313.044, 245.313.043**, 245.313.091 oraz jej aktualizacji.
Mapa jest aktualna na dzień 2007.03.09.

Zambrów dnia 2007.03.0

Uwaga!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych o których brak informacji wynika z zasłouści historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji geodezyjnej (Ustawa z dnia 17 maja 1989 r Prawo Geodezyjne i Kartograficzne tj. Dz. U. z 2005 r Nr 240 poz. 2027)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
ark Nr 1 (4)

Nowe Garbowo, Stare Garbowo, Piszczaty Piotrowięta
gmina: Kobylin Borzyny
powiat wysokomazowiecki
woj. podlaskie

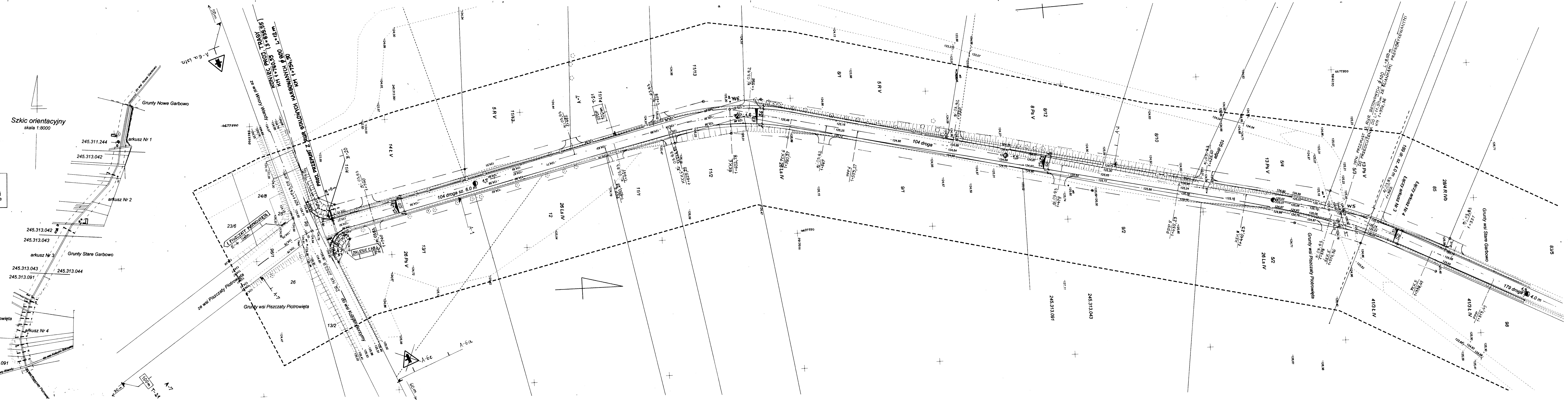
Mapę sporządził geodeta uprawniony inż. Zdzisław Owczarek na podstawie
mapy zasadniczej ark. Nr 245.311.244, 245.313.042, 245.313.044, 245.313.043, 245.313.091
oraz jej aktualizacji.
Mapa jest aktualna na dzień 2007.03.09.

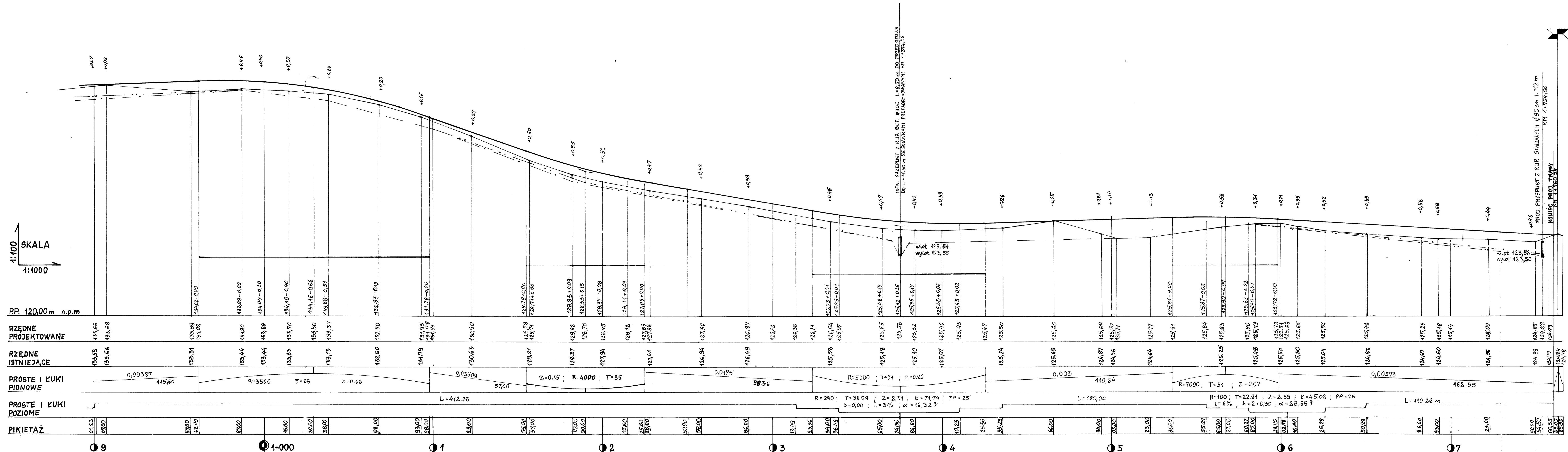
Nr rob.1476 / 2 / 2007

Zambrów dnia 2007.03.09.

Wszelkie obiekty budowlane podlegają
wyłączeniu przez jednostki wykonawstwa
geodezyjnego lub przez osoby fizyczne
posiadające zezwolenie na wykonywanie
robót geodezyjnych

Uwaga!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych,
o których brak informacji wynika z zaszcisłości historycznych lub
nie dopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji geodezyjnej
(Ustawa z dnia 17 maja 1989 r Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
i Dz. U z 2005 r Nr 240 poz. 2027)

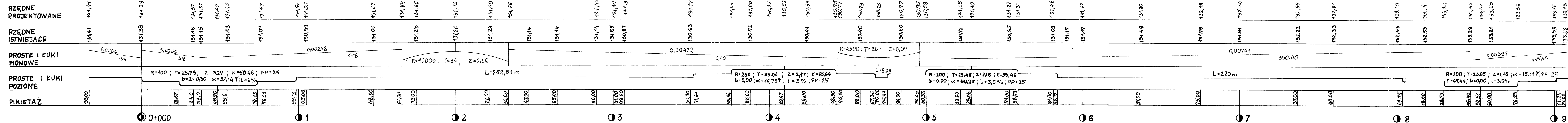
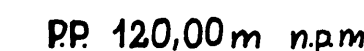











BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1 : 100/1000	ARK. NR 6
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2047B Zalesie Łąbędzkie – Piszczaty Piotrowięta (do drogi 2052B) w km 2+079,00 – 3+839,55			
RODZAJ RYSUNKU: Profil połozny			
AUTOR		PODPIS	
mgr inż. Wojciech Borzuchowski			
mgr inż. Anna Borzuchowska			
SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. Marek Gwiazdowski			








LEGENDA

- skrzyżowanie z drogą nieutwardzoną str. prawa
- skrzyżowanie z drogą nieutwardzoną str. lewa
- skrzyżowanie z drogą utwardzoną str. prawa
- skrzyżowanie z drogą utwardzoną str. lewa
- rów obustronny
- rów lewostronny
- rów prawostronny



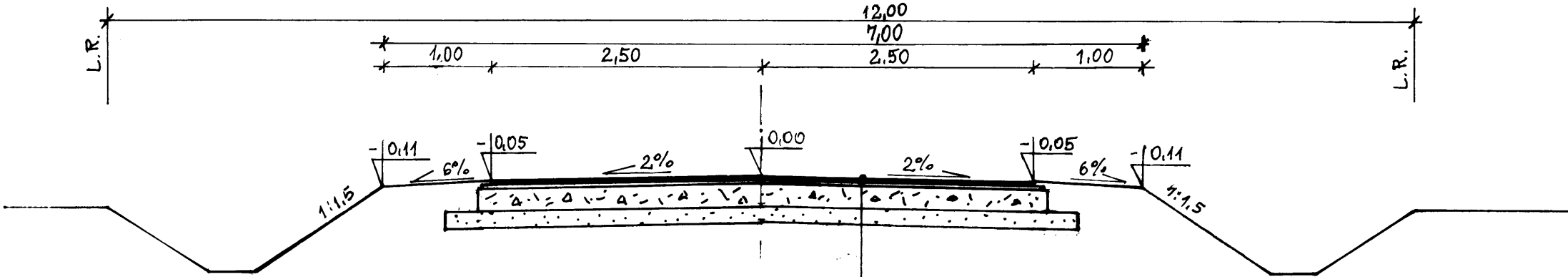
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1 : 100/1000	ARK. NR 5
OBIĘKT: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2047B Zalesie Łabędzkie – Piszczaty Piotrowięta (do drogi 2052B) w km 2+079,00 – 3+839,55			
RODZAJ RYSUNKU:		Profil połozny	
AUTOR		PODPIS	
mgr inż. Wojciech Borzuchowski			
mgr inż. Anna Borzuchowska			
SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. Marek Gwiazdowski			

	skrzyżowanie z drogą nieutwardzoną str. prawa
	skrzyżowanie z drogą nieutwardzoną str. lewa
	skrzyżowanie z drogą utwardzoną str. prawa
	skrzyżowanie z drogą utwardzoną str. lewa
	rów obustronny
	rów lewostronny
	rów prawostronny

	skrzyżowanie z drogą nieutwardzoną str. prawa
	skrzyżowanie z drogą nieutwardzoną str. lewa
	skrzyżowanie z drogą utwardzoną str. prawa
	skrzyżowanie z drogą utwardzoną str. lewa
	rów obustronny
	rów lewostronny
	rów prawostronny

PRZEKRÓJ NORMALNY NA PROSTEJ

BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1 : 50	ARK. NR 7
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2047B Zalesie Łabędzkie – - Piszczaty Piotrowięta (do drogi 2052B) w km 2+079,00 – 3+839,55, km rob. 0+000-1+760,55			
RODZAJ RYSUNKU: Przekrój normalny			
AUTOR		PODPIS	
mgr inż. Wojciech Borzuchowski			
mgr inż. Anna Borzuchowska			
SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. Marek Gwiazdowski			



- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 grubości 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stab. mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa odcinająca z piasku grubości 15 cm