

PROJEKTANT:

Projektowanie i Realizacja Inwestycji s.c. Tomasz Górgoń i s-ka
09-407 Płock, ul. Lachmana 12/3, tel/fax 24/269-61-35, kom. 665-290-776

INWESTOR: **Gmina Staroźreby 09-440 Staroźreby ul. Płocka 18**

ADRES INWESTYCJI: **Gmina Staroźreby**

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI
Nr 1075/2015 z dnia 20.09.2015
Znak AB-11.6740.897.2015

NAZWA **Budowa drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby na odcinku od km 0+002,94,00 do km 1+251,47 na działkach o numerach ewidencyjnych gruntu : 271, 272, 273, 274, 275/1, 275/3, 276, 277, 278, 300, 301, 302, 303, 304/1, 305/1, 306/1, 307/6, 307/7, 307/8, 370, 373, 375 – jednostka ew. Staroźreby, obręb ew. – Rogowo Fałęcin. 11/2, 12, 13, 16, 20, 21, 22, 24, 25 jednostka ew. - Staroźreby, obręb ew. – Bylino.**

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA : **Budowa drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy**
PROJEKTU **Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47**

PROJEKTANT:

mgr inż. Aleksander Gryckiewicz ,
upr. Wa – 220/02

mgr inż. Aleksander Gryckiewicz
uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. Wa-220/02

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Izabela Frąckiewicz,
upr. nr Wa-258/02

mgr inż. Izabela Frąckiewicz
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. Wa-258/02

TOM II RODZAJ ROBÓT: Drogowe Projekt budowlany i wykonawczy
NAZWA : **Budowa drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy**
PROJEKTU **Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47**

PROJEKTANT :

mgr inż. Aleksander Gryckiewicz ,
upr. Wa – 220/02

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Izabela Frąckiewicz,
upr. nr Wa-258/02

TOM I Egz. Nr 1

Inwestor:	Gmina Staroźreby 09-440 Staroźreby ul. Płocka 18		
Zamawiający:	Gmina Staroźreby 09-440 Staroźreby ul. Płocka 18		
Objekt:	Budowa drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby		
Zakres:	Budowa drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47		
Stadium:	Projekt zagospodarowania terenu		Egzemplarz nr: 1
Nr działek	271, 272, 273, 274, 275/1, 275/3, 276, 277, 278, 300, 301, 302, 303, 304/1, 305/1, 306/1, 307/6, 307/7, 307/8, 370, 373, 375 – jednostka ew. Staroźreby, obręb ew. – Rogowo Fałęcin. 11/2, 12, 13, 16, 20, 21, 22, 24, 25 jednostka ew. – Staroźreby, obręb ew. – Bylino.		
Tytuł: Projekt budowy drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47			
Nr umowy:	1/4/2014	Nr arch.:	2014/05/PZT
		Data	maj 2015r.
Projektant: Branża drogowa	mgr inż. Aleksander Gryckiewicz upr. Wa-220/02		<i>[Podpis]</i>
Sprawdzający: Branża drogowa	mgr inż. Izabela Frąckiewicz upr. Wa-258/02		<i>[Podpis]</i> mgr inż. Izabela Frąckiewicz upr. Wa-258/02
Projektowanie i Realizacja Inwestycji Tomasz Górgoń i S-ka ul. Łachmana 12/3 09-407 Płock tel. 24 26-96-135 fax. 24 26-96-651 e-mail: projekt@ng.pl			

Spis zawartości

Nr pozycji	Nazwa dokumentu	Strona
1.	Spis opracowań	1
2.	Strona tytułowa	2
3.	Spis zawartości	3
4.	Opis techniczny	4-10
.	Rysunki	
5.	Orientacja 2014/05/PB/R1	11
6.	Plan sytuacyjny 2014/05/PZT/R2	12

Opis techniczny

do projektu zagospodarowania terenu dla budowy drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla budowy drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47 na działkach o numerach ewidencyjnych:

271, 272, 273, 274, 275/1, 275/3, 276, 277, 278, 300, 301, 302, 303, 304/1, 305/1, 306/1, 307/6, 307/7, 307/8, 370, 373, 375 – jednostka ew. Staroźreby, obręb ew. – Rogowo Falęcin.

c.az na działkach o numerach ewidencyjnych:

11/2, 12, 13, 16, 20, 21, 22, 24, 25 - jednostka ew. - Staroźreby, obręb ew. - Bylino.

2. Podstawa formalno-prawna opracowania

Projekt budowy drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47 opracowano na podstawie zlecenia gminy Staroźreby oraz zawartej w tej sprawie umowy

Do opracowania wykorzystano:

- Mapę do projektu w skali 1:1000 opracowaną przez Usługi Geodezyjne i Kartograficzne geodeta uprawniony Jerzy Włodarski Płock
- Ustalenia z Inwestorem,
- Decyzję Nr 10/2014 Wójta Gminy Staroźreby z dnia 29.12.2014r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z późniejszą dec Nr 2/2015 Wójta Gminy Staroźreby z dnia 20.04.2015r o zmianie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz postanowienie Wójta Gminy Staroźreby z dnia 04.05.2015r
- Pomiary własne uzupełniające w terenie, z inwentaryzacją własną stanu istniejącego zagospodarowania i warunków geologicznych,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012
- poz. 463),
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez „eMWu ” mgr Maciej Włodek Warszawa
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych 1979 i 1982,
- Normatywy Techniczne i Polskie Normy dotyczące problemu,
-

3. Zakres opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowy drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47 (od krawędzi drogi powiatowej Nr 2923W Worowice Wyroby – Rogowo Falęcin) – całkowita długość odcinka wynosi około 1249 m.

Roboty będą polegały na wykonaniu robót ziemnych, wykonaniu wzmocnienia słabonośnego podłoża, wykonaniu podbudów z kruszyw naturalnych i sztucznych oraz nawierzchni drogi z mieszanek bitumicznych, zjazdów o nawierzchni z mieszanki bitumicznej (zjazdy gospodarcze na pola) oraz zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej (zjazdy na posesje) oraz obustronnego pobocza wzmocnionego na projektowanym odcinku.

Wzmocnienie istniejącej drogi, przejezdnej przez cały rok dla wszystkich pojazdów, poprzez wykonanie nawierzchni bitumicznej w miejscu istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej oraz poprawienie stanu istniejącego odwodnienia, poprawi dojazd do posesji i pól uprawnych, poprawi bezpieczeństwo ruchu pieszych oraz wyeliminuje wzniecanie zapylenia i ograniczy emisję spalin i hałasu.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

4.1. Położenie.

Projektowany odcinek drogi położony jest w ciągu drogi gminnej nr 291424W Zdział Las – Rogówko –Rogowo Szlacheckie na terenie gminy Staroźreby

4.2. Stan istniejący

Całkowita długość projektowanej drogi wynosi około 1249 m.

Obecnie na terenach objętych planowanym przedsięwzięciem znajduje się droga gminna relacji Zdział Las – Rogówko –Rogowo Szlacheckie - na odcinku od km 0+002,94 (istniejąca krawędź drogi powiatowej o nawierzchni bitumicznej) do km 1+251,47 o zniszczonej nawierzchni gruntowej o szerokości od 3,0 do 4.5m. Do zabudowań położonych wzdłuż drogi prowadzą gruntowe zjazdy. Droga ta przebiega w znacznej części poza wyznaczonymi granicami działek pasem drogowym. Brak jest na terenie objętym projektem infrastruktury w postaci kanalizacji deszczowej, sanitarnej oraz oświetlenia.

4.3. Geotechniczne warunki posadowienia – opinia geotechniczna.

Warunki posadowienia ustalono na podstawie:

1. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
 2. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 02 marca 1999 r – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U.nr43/1999 poz. 430 – załącznik nr 4)
 3. Art. 34 ust. 6 pkt 2 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010r. nr 243 poz.1623)
- Z przeprowadzonych lokalnie badań geotechnicznych podłoża gruntowego pod projektowaną drogę wynika ,że podłoże gruntowe ma charakter warstwowy (wydzielono dwie główne warstwy) i poniżej warstwy nasypu podłoże stanowi grunty grupy nośności G3 (piasek gliniasty, glina piaszczysta, pył piaszczysty) - konieczne będzie wykonanie wzmocnienia – stabilizacja .

Stosownie do załącznika Nr 4 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 02 marca 1999 r (Dz.U.nr43/1999 poz. 430) – warunki wodne podłoża nawierzchni należy określić jako dobre za względu na występowanie swobodnego zwierciadła wody

Stosownie do § 4 ust.2 pkt.1 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U . z 2013roku poz.1409 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że badane podłoże gruntowe zakwalifikowano jako proste warunki gruntowe.

5. Rozwiązania projektowe.

Na terenie objętym projektem przewiduje się wykonanie nawierzchni o szerokości 4,5 - 5,0 m z mieszanek mineralno asfaltowych o dwustronnym spadku

5.1 Projektowane elementy ulicy.

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w maksymalny sposób dowiązać się do istniejącej (bez zbędnych wykopów i nasypów) i aby zapewnić odprowadzenie wód opadowych w kierunku odbiornika jakim jest istniejący rów po północnej stronie drogi. Wyniesienie niwelety w stosunku do istniejącej wyniesie maksymalnie 19 cm.

5.1.2. Przekrój poprzeczny.

- szerokość korony - 6 - 7 m
- szerokość nawierzchni - 5.0 m na odcinku od km 0+002,90 do km 0+904,80
- 4,5 m na odcinku od km 0+915.40 do km 1+215.40

z dowiązaniem do szerokości istniejących dochodzących dróg gruntowych

- szerokość poboczy z kruszywa – 0,75 - 1,00 m
- spadek poprzeczny nawierzchni – dwustronny – 2% -
- spadek pobocza - 6,0% w kierunku terenu
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu kategorii - KR-1.

Na całym odcinku projektowana jest korekta szerokości jezdni do szerokości 4,5 - 5.0 i obudowanie jej dla oddzielenia pasa ruchu kołowego od obustronnych poboczy wzmocnionych krawężnikiem drogowym (opornik 12x25) na ławie z betonu (szczegół wg przekroju konstrukcyjnego rys. 2014/05/PB-W/R5.1 i R5.2).

Na odcinku tym przeprowadzona będzie również regulacja niwelety w profilu podłużnym oraz przechytek poprzecznych

5.2 Dobór układu warstw konstrukcyjnych.

5.2.1. Jezdnia

Jezdnia o szerokości 4,5 - 5.0 m będzie posiadała konstrukcję odpowiadającą warunkom drogi klasy L, o natężeniu ruchu kategorii KR-1.

W miejscach, gdzie nawierzchnia oparta będzie na podłożu gruntowym zaprojektowano:

- Warstwa ścieralna - mieszanka mineralno-asfaltowa AC11-S 50/70
- grubości 4cm
- podbudowa zasadnicza - mieszanka mineralno-asfaltowa AC 22-P 50/70
- grubości 4cm
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – grubość 20cm

Konstrukcja winna być oparta na podłożu zaliczanym do grupy G1.

Łącznie $h=28\text{cm}$ (przekrój poprzeczny wg rys. 2014/05/PB-W/R5.1 i R5.2).

Ze względu na zaleganie w podłożu poniżej projektowanej głębokości dna koryta drogi gruntów o grupie nośności G3 (glina piaszczysta, pył piaszczysty, piasek gliniasty) zdjąć istniejący nasyp niebudowlany do poziomu określonego profilem wg rys. 2014/05/PB-W/R3.1. i do tego poziomu wykonać warstwę grubości 15cm z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym) o $R_m=2,5\text{MPa}$. Przestrzeń pomiędzy warstwą stabilizacyjną a podbudową nawierzchni wypełnić kruszywem naturalnym (np. pospółka) zagęszczonym mechanicznie (wskaźnik zagęszczenia 1,00)

Po ułożeniu warstwy ścieralnej należy uzupełnić kruszywem naturalnym zastabilizowanym mechanicznie (np. pospółka z doziarnieniem kruszywem łamanym o uziarnieniu 0/31,5 w ilości 25%) - grubości 10cm, pobocze lewostronne i prawostronne, na szerokości 0,75 - 1,0 m. Poboczu nadać spadek poprzeczny $i=6\%$ w kierunku przyległego do drogi terenu .

5.2.2 Zjazdy

Zjazdy indywidualne przez utwardzone pobocze na pola wykonać z mieszanek bitumicznych (typ nawierzchni „A” wg KPED – 3 cm warstwa mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S – 50/70 na 12cm podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie i 15 cm warstwie odsączającej z kruszywa

naturalnego-piasek (rys. 2014/05/PB-W/R4.1).

Zjazdy indywidualne przez utwardzone pobocze do posesji 401/2016, projektowane z kostki betonowej grubości 8 cm, ułożone będą na 3 cm podsypce piaskowo-cementowej i 15 cm podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz 15 cm warstwie odsączającej - piasek –(rys. 2014/05/PB-W/R4.1)

Wszystkie warstwy leżą na przygotowanym podłożu gruntowym spełniające wymagania G1.

Konstrukcja zjazdu obudowana jest opornikiem drogowym 12x25cm na ławie z betonu. Konstrukcja, szerokości zjazdów oraz załamania i promienie wg planu sytuacyjnego -rys. 2014/05/PB-W/R2 a konstrukcja wg rys . rys. 2014/05/PB-W/R4.1)

5.2 Odwodnienie.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby na odcinku od km 0+002,94 do km 1+251,47, w skład której wchodzi odwodnienie drogi polegające na budowie po południowej stronie drogi rowu przydrożnego wzdłuż drogi gminnej na odcinku od km 0+048,97 do km 1+221,57 zbierającego wody opadowe z jezdni oraz pobocza budowanej drogi gminnej i wody roztopowe z okolicznych pól z odprowadzeniem ich do odbiornika wód (istniejący rów po północnej stronie drogi).

Wykonanie rowu (ze względu na ukształtowanie terenu – spadek w kierunku południowo - wschodnim) zapobiegnie podmywaniu drogi i przelewaniu się wód przez wykonaną konstrukcję jezdni.

Parametry rowu:

- rów głębokości 50 cm, szerokości 1,90m, skarpy rowu o pochyleniu 1:1,5, szerokość dna 0,3 - 0,4m.

Na projektowanym odcinku drogi wody opadowe z północnej jezdni odprowadzane są poprzez pobocze gruntowe na przyległy do drogi teren w granicach projektowanego pasa drogowego. Na odcinku tym nie został zmieniony lecz tylko uporządkowany sposób odprowadzenia wód opadowych.

W ciągu wykonanego rowu dla zapewnienia dojazdu do pól i do posesji oraz przeprowadzania wód projektuje się nowe przepusty (wg rys . rys. 2014/05/PB-W/R4.1)

Z uwagi na znikomą ilość zanieczyszczeń w wyniku ruchu pojazdów mechanicznych przyjęto pobocza gruntowe. Ograniczają one zanieczyszczenia spływów deszczowych w stopniu spełniającym wymagania Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Dz.U. 1991.116.503).

5.4. Kolizje.

Istniejące na projektowanym odcinku budowanej drogi gminnej uzbrojenie (kolektor wodny Ø 110, kablowa i napowietrzna sieć telekomunikacyjna oraz napowietrzna sieć energetyczna) nie koliduje z powyższą inwestycją.

6. Ochrona konserwatorska.

Teren na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

STAROSTWO POWIATOWE W PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Teren inwestycji znajduje się poza granicami terenów górniczych

8. Wpływ inwestycji na środowisko.

8.1 Informacje ogólne.

W dniu 12 sierpnia 2014r. została wydana Decyzja Wójta Gminy Staroźreby Nr 6220.9.2014-o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Rogowo na terenie gminy Staroźreby” z późniejszą Decyzją Wójta Gminy Staroźreby z dnia 31.03.2015 Nr 6220.11.2014-15 zmieniającą decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przez przedsięwzięcie.

Przebudowa nawierzchni ma na celu poprawę przejezdności drogi i poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Przedsięwzięcie budowlane polega na budowie drogi gminnej lokalnej do posesji przy niej położonych w zakresie budowy jezdni wraz z poboczami

Projektowana inwestycja będzie zajmowała powierzchnię w projektowanych liniach rozgraniczających ok. 13300 m².

Projektowana konstrukcja jezdni to dwuwarstwowa nawierzchnia bitumiczna o grubości warstw 4 i 4cm wykonanych z mieszanek mineralno – bitumicznych wbudowanych na gorąco (warstwa wiążąca i warstwa ścieralna). Będą one produkowane w wytwórniach mas bitumicznych. Nawierzchnia jezdni zostanie ułożona na warstwie odsączającej z piasku i podbudowie z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu, stabilizowanych mechanicznie.

W trakcie planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- mieszanek mineralno - bitumicznych
- emulsja asfaltowa
- kruszywa naturalnego (piasek, pospółka, żwir)
- kruszywa łamanego
- prefabrykaty betonowe (oporniki drogowe)

Zużycie paliw tj. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko do schładzania walców drogowych zwilżania zagęszczanych poboczy.

8.2 Istniejące obciążenie środowiska.

Projektowany odcinek drogi przebiega przez tereny rolne oraz tereny o zabudowie typu zagrodowego. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wód powierzchniowych. Istniejąca zabudowa wzdłuż drogi

posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i komunikację samochodową. Po przebudowie, mimo prognozowanego wzrostu ruchu na wykonanym odcinku drogi, nie przewiduje się wzrostu zanieczyszczeń w sposób istotny wpływających na zanieczyszczenie środowiska.

8.3 Wpływ inwestycji na środowisko.

Oddziaływanie inwestycji ogranicza się do działek na których jest zlokalizowana tj. działek o nr ew 370 i 373 (obręb Rogowo Falęcin) i częściowe powierzchnie działek przyległych do obecnych działek drogi w ramach nowych projektowanych linii rozgraniczających) o szerokości 10 m.

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i nie będzie zmieniała krajobrazu a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego oraz bezpieczeństwo ruchu pieszych i rowerzystów. Nie przewiduje się konieczności projektowania drogowych obiektów inżynierskich.

Wykonawca powinien zapewnić:

- Spełnienie wymagań dotyczących poszanowania występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, obejmujących między innymi:
 - ochrona przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas i wibracji
 - ochrona przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby,
 - zapewnienie dostępu do drogi publicznej
- Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osobom przebywającym na budowie
- Przyjąć rozwiązania funkcjonalne i techniczne ograniczające lub eliminujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane,
- Wykonanie odpowiednich zabezpieczeń miejsc parkingowych dla sprzętu zmechanizowanego i strefy tankowania

Podczas eksploatacji planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze (nie będzie pobierana woda, nie będą wytwarzane odpady, emisja do powietrza zanieczyszczeń komunikacyjnych od pojazdów będzie w ilościach nieznaczających).

UWAGA:

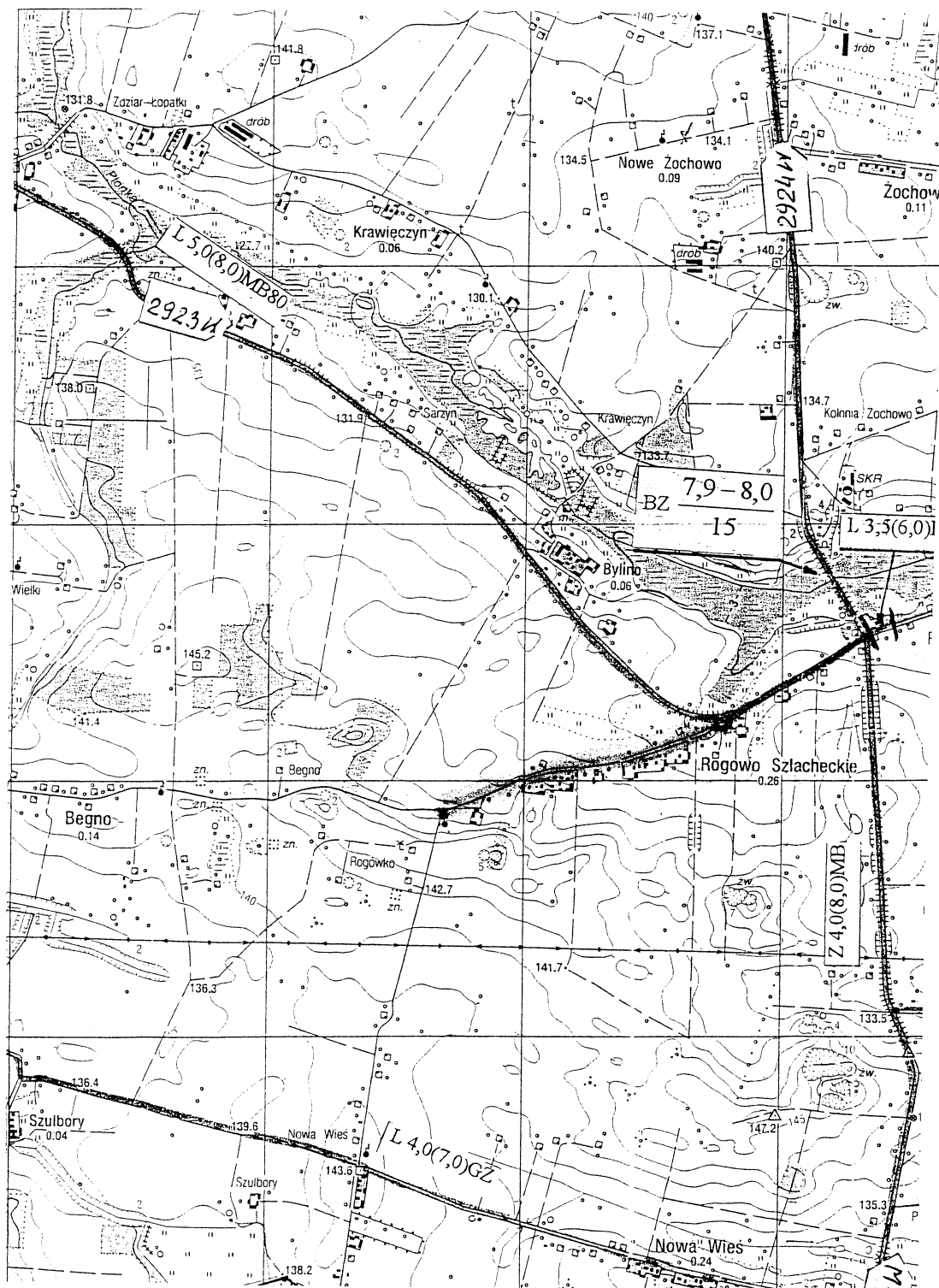
Warunki do projektowania, opinie, uzgodnienia, informacje BLOZ oraz uprawnienia projektantów umieszczono w poszczególnych tomach opracowań branżowych

mgr inż. Izabela Prackiewicz
uprawnienia budowlane
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. WA-258/02

mgr inż. Izabela Prackiewicz
uprawnienia budowlane
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. WA-258/02

ORIENTACJA

1 : 25000



Rys. 2014/05/PB/R1

