

Inwestor:

**Gmina Elbląg
ul. Browarna 85
82-300 Elbląg****PROJEKT WYKONAWCZY**

" Remont dróg gminnych w m. Gronowo Górne, ulica Agatowa Nr 101027 N (w km od 0+880 koniec nawierzchni bitumicznej przy skrzyżowaniu z ul. Nefrytową do km 1+910 tj. do skrzyżowania przy drodze serwisowej drogi krajowej nr S-22) i ulica Kryształowa Nr 101025 N oraz pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót"

- DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU -

Funkcja	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień / Specjalność / Numer z Izby Inż. Budownictwa	Podpis
Projektant	<i>mgr inż. Marcin Nietupski</i>	<i>333/Gd/2002 konstrukcyjno – budowlana POM/BO/0047/03</i>	
	<i>mgr inż. Andrzej Kowalczyk</i>	<i>POM/0092/POOD/11 spec. drogowa</i>	
Sprawdzający	<i>mgr inż. Marek Szewczuk</i>	<i>23/Gd/00 konstrukcyjno – budowlana POM/BO/4461/01</i>	

- ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO
- DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU -
- WYTYCZNE -

„Remont dróg gminnych w m. Gronowo Górne, ulica Agatowa Nr 101027 N (w km od 0+880 koniec nawierzchni bitumicznej przy skrzyżowaniu z ul. Nefrytową do km 1+910 tj. do skrzyżowania przy drodze serwisowej drogi krajowej nr S-22) i ulica Kryształowa Nr 101025 N oraz pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót”

CZĘŚĆ OPISOWA:

Opis techniczny 3

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
Rys. 2.1	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rys. 2.2	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr 81/2011 zawarta w dn. 07.10.2011 roku w Elblągu pomiędzy Gminą Elbląg mającą swą siedzibę w Elblągu przy ul. Browarnej 85, 82-300 Elbląg, a VIAPROJEKT Marcin Nietupski, z siedzibą w Sopocie przy ul. Abrahama 28A/24.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego gminy Elbląg;
- Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego i nawierzchni ulic Agatowej i Kryształowej w Gronowie Górnym wykonane przez Przedsiębiorstwo Geologiczne AQUA Jacek Kuciaba, październik 2011;
- Podkłady geodezyjne do celów projektowych w skali 1:500 (mapa numeryczna z uzbrojeniem) zlecone i przekazane przez Gminę, wykonane przez Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno- Kartograficznych GEOEXPRES, sierpień 2011;
- Program ZWCAD;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181);
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDP – Warszawa 1997 r.);
- Wytyczne Projektowania Skrzyżowań;
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie projektu docelowej organizacji ruchu do projektu wykonawczego dla inwestycji polegającej na remoncie dróg gminnych po uprzednim dokonaniu zgłoszenia w Wydziale Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Elblągu. Nadrzędnym celem remontu ulic jest podniesienie standardu istniejących ulic, uporządkowanie sytemu odwodnienia i zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego w kontekście docelowej, przyszłej rozbudowy terenów usługowych,

mieszkaniowych, produkcyjnych i rekreacyjno-sportowych położonych w najbliższym sąsiedztwie.

W ramach planowanego remontu ulic w Gminie Elbląg przewiduje się:

- remont nawierzchni jezdni ulic Agatowej i Kryształowej;
- przebudowę istniejącego systemu odwodnienia ulic - przebudowa kanalizacji deszczowej;
- regulację wysokościową istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego;
- budowę urządzeń organizacji ruchu, oznakowanie poziome i pionowe;

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja znajduje się po wschodniej stronie węzła Elbląg - Wschód w gminie Elbląg na zachodnim skraju Wysoczyzny Elbląskiej. Węzeł Elbląg – Wschód zlokalizowany jest na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 7 z drogą krajowa nr 22.

4.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Analizowane odcinki ulic zlokalizowane są w gminie Elbląg na terenie wsi Gronowo Górne na obszarze oznakowanym jako zabudowany. Przedmiotowy teren jest nieoświetlony i powiązany jest z układem zewnętrznym przez istniejącą ulicę Agatową oraz ulicę Nefrytową.

W stanie istniejącym ulica Agatowa posiada jezdnię o przekroju 1x2 o zmiennej szerokości od 3 do 6m. Na części drogi jako nawierzchnię zastosowano nawierzchnię bitumiczną, na części płyty drogowe i nawierzchnię gruntową. Ulica Kryształowa o nawierzchni gruntowej posiada przekrój o zmiennej szerokości jezdni w zakresie zmienności szerokości jezdni 3-5m.

W obydwu ulicach brak jest wyodrębnionych chodników i ścieżek rowerowych. Ruch pieszy i rowerowy odbywa się śladem jezdni.

W zakresie istniejącego pasa drogowego w terenie przebiegają stosunkowo niedawno ułożone sieci uzbrojenia podziemnego, w tym: ks, kd, woda, elektryka i teletechnika. Również w pasie drogowym planowana jest budowa przez Zakład Gazowniczy gazociągu g110PE, którego przebieg wchodzi w ślad istniejącej drogi gruntowej ulicy Agatowej.

4.3 Warunki środowiskowe i gruntowo-wodne

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren stanowi młodoglacjalny fragment skłonu wysoczyzny morenowej.

Wierzchnią warstwę stanowią nasypy niekontrolowane złożone z piasków próchnicznych i piasków drobnych z domieszką gruzu ceglanego, kamieni i próchnicy do głębokości 0,40 – 1,50 m ppt. Poniżej występują osady czwartorzędowe, plejstoceniowe. Są to przede wszystkim utwory

lodowcowe reprezentowane przez gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz utwory wodnolodowcowe wykształcone jako piaski drobne, pylaste i średnie.

Wykonanymi otworami do głębokości 3,0 – 4,0 m ppt stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej. Zwierciadło swobodne znajdowało się na głębokości 1,40 – 2,70 m ppt, tj. na rzędnej 33,40 – 42,90 m npm. Zaobserwowano również sączenia w utworach spoistych na głębokości 1,60 – 3,40 m ppt, tj. na rzędnej 40,00 – 68,00 m npm.

5. STAN PROJEKTOWANY

Remontowane odcinki ulic będą posiadały nawierzchnię bitumiczną, ulica Agatowa klasy L o długości ~985m i ulica Kryształowa klasy D o długości ~572m. Projektowana inwestycja jest zgodna z założeniami aktualnie obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu Gronowo Górne w gminie Elbląg. Planowany remont stanowi etap rozwiązania docelowego przekroju ulic, który będzie mógł być rozbudowany w późniejszym okresie o chodniki lub ścieżkę rowerową. Do ewentualnej rozbudowy ulicy niezbędne będzie poszerzenie pasa drogowego.

5.1. Parametry techniczne projektowanych dróg

Tabl. 1 Parametry techniczne projektowanej ulicy Agatowej, klasy L:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa techniczna drogi	L
Prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
Szerokość pasa ruchu	2.5 m
Szerokość jezdni	5.0 m
Obciążenie docelowe konstrukcji nawierzchni	100 kN/oś

Tabl. 2 Parametry techniczne projektowanych ulicy Kryształowej, klasy D:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa techniczna drogi	D
Prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
Szerokość pasa ruchu	2.5 m
Szerokość jezdni	5.0 m
Obciążenie docelowe konstrukcji nawierzchni	100 kN/oś

Projektowana ulica Agatowa prowadzi ruch drogowy od ul. Szafirowej w kierunku terenów mieszkaniowych i produkcyjnych, jest drogą dwupasową, dwukierunkową ma szerokość pasa ruchu 2.5m. Prędkość projektowa ulic wynosi 30km/h, zastosowano jednostronne pochylenie poprzeczne ulicy na całym remontowanym odcinku. Poszerzenia jezdni na łukach kołowych wykonano jak dla drogi, po której w przyszłości możliwe będzie funkcjonowanie zbiorowej komunikacji autobusowej. Wyjątek stanowią dwa łuki poziome, dla których wykonano niepełne poszerzenie ze względu na zbyt wąski pas drogowy. Niweleta ulicy

Agatowej prowadzona jest po terenie. Minimalne pochylenie niwelety to 1,32%, natomiast maksymalne wynosi 9,13%.

Ulica Kryształowa obsługuje bezpośrednio tereny przylegające do tej ulicy i ma powiązanie z Agatową, jest drogą dwupasową, dwukierunkową o szerokości pasa ruchu 2,5m. Ulica Kryształowa będzie służyła do obsługi komunikacyjnej nieruchomości oraz jako dojazd do terenów rekreacyjno sportowych przewidzianych w MPZP. Prędkość projektowa ulic wynosi 30km/h i dla tych prędkości dostosowano łuki w planie i odcinki przejściowe pochyłeń poprzecznych. Niweleta ulicy Agatowej prowadzona jest po terenie. Minimalne pochylenie niwelety to 0,30%, natomiast maksymalne wynosi 11,43%.

Przedmiotem inwestycji jest remont dróg gminnych w związku z powyższym ewentualny ruch pieszy/rowerowy będzie się odbywał na dotychczasowych zasadach. Nie planuje się oświetlenia remontowanych ulic.

Zaproponowano ograniczenie jezdni krawężnikami trapezowymi ze względu na wąski pas drogowy jak również w celu wytworzenia ścieku dla sytemu odwodnienia oraz jako dodatkowa przestrzeń umożliwiająca wyminięcie się dwóch pojazdów ciężarowych na 5-cio metrowej szerokości jezdni.

Dla potrzeb dokumentacji założono, iż w roku 2012 w godzinie szczytu natężenie pojazdów samochodowych nie przekroczy 110P/h.

6. OZNAKOWANIE

7.1 Znaki pionowe

Projektowane odcinki ulic przebiegają w całości w obszarze zabudowanym. Na całej długości projektowanego remontu ograniczono prędkość znakiem B-33 do 40 km/h. Spowodowane to jest ograniczoną widocznością na zatrzymanie oraz brakiem wydzielonego chodnika (piesi na jezdni) co dodatkowo zasygnalizowano kompletami znaków A-30 wraz z tabliczką „piesi na jezdni”. Z powodu ograniczonej widoczności na jezdniach wstawiono znak B-25 zakaz wyprzedzania. W zakresie opracowania występuje jedno skrzyżowanie typu T łączące ul. Kryształową z ul. Agatową. Relacje z pierwszeństwem przejazdu wskazano znakami D-1, które występują w powiązaniu ze znakami A-7 i D-2 na wlotach podporządkowanych. Wzdłuż projektowanego odcinka ulicy Agatowej występuje pięć zjazdów na działki gminne służące jako dojazd do posesji. Wspomniane powyżej zjazdy oznakowano znakami D-1 i A-7 jak skrzyżowania typu T, które oznakowano w sposób typowy pod kątem zasad pierwszeństwa przejazdu.

Znaki drogowe wzdłuż ulic Kryształowej i Agatowej zaprojektowano w grupie wielkości średniej „M” z folią odblaskową I generacji, jednak zgodnie z R.M.I. z dnia 7 lipca 2003r. „w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz u.b.r.d. i warunków ich umieszczania na drogach” część oznakowania niżej wymieniona zaprojektowana została w innych grupach wielkości i po części z folią odblaskową II generacji.

Wszystkie znajdujące się w projekcie znaki: A-7 należy ustawić w grupie wielkości średniej „S” oraz pokryć folią 2. generacji.

Tarcze wszystkich projektowanych znaków należy wykonać z blachy stalowej grubości 1,5mm ocynkowanej ogniowo z podwójnie zagiętymi krawędziami na całym obwodzie. Tylne strony tarcz znaków należy pokryć lakierem barwy szarej. Tarcze należy zabezpieczyć antykorozyjnymi powłokami konwersyjnymi natomiast wszelkie materiały do łączenia i mocowania znaków do konstrukcji wsporczych należy zabezpieczyć przed korozją metodą co najmniej ocynkowania ogniowego. Elementy łączeniowe w postaci śrub, nakrętek i podkładek sprężystych zabezpieczyć poprzez pokrycie powłokami antykorozyjnymi o klasie odpowiadającej stali kwasoodpornej. Powierzchnie tarcz, przed naniesieniem lic wszystkich rodzajów znaków należy dokładnie odtłuścić.

Spody tarcz znaków wszystkich grup i kategorii należy umieszczać na wysokości 2,20m nad powierzchnią terenu chyba że na jednym słupku zaprojektowano więcej niż jedną tarczę wówczas dotyczy to znaku montowanego najniżej.

Znaki pionowe należy sytuować w odległości min. 0,5m od krawędzi jezdni, natomiast najmniejsze odległości między sąsiednimi znakami wynoszą 10 m. Tarcze znaków należy mocować tak, aby były one odchyłone od linii prostopadłej do osi jezdni o około 5° w kierunku jezdni oraz w sposób uniemożliwiający ich obrót lub przesunięcie.

Część tarcz została zaprojektowana pod kątem odbiegającym od prostego do osi drogi w celu umożliwienia ich dostrzegalności z różnych kierunków ruchu. Orientacyjne odchylenie tarcz pokazano na planie sytuacyjnym.

Znaki należy umieszczać na pojedynczych słupkach stalowych ocynkowanych ogniowo o średnicy 70–80mm w taki sposób aby spody tarcz znaków wszystkich grup i kategorii znajdowały się na wysokości 2,20m. Jeśli na jednym słupku zaprojektowano więcej niż jedną tarczę, wówczas powyższe dotyczy znaku montowanego najniżej. Końce słupków należy zabezpieczyć kapturkami zabezpieczającymi. W części dolnej słupka znajduje się kotwa uniemożliwiająca wyciągnięcie lub obracanie słupkiem.

7.2 Znaki poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać jako odblaskowe grubowarstwowe–strukturalne z masy termoplastycznej do nakładania o minimalnej grubości warstwy 3,0mm.

Zastosowane oznakowanie powinno wykazywać podwyższoną trwałość, widzialność na mokro, minimalizować ilości zużytego materiału i nie powodować utrudnień spływu wody z jezdni w kierunku poprzecznym.

Powinno być ono zgodne z obowiązującymi przepisami warunków technicznych dotyczących zasad jego stosowania na drogach.

Użyte materiały muszą charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, odblaskowością, szorstkością, odpornością na ścieranie i zabrudzenie oraz trwałością minimum 5 lat. W skali trwałości oznakowania należy zapewnić jej wysokość na poziomie 6. Wymiary i sposób rozmalowania poszczególnych linii przedstawiono na planach sytuacyjnych zawierających projekt docelowej organizacji ruchu.

7.3 Uwagi końcowe

Usytuowanie projektowanych znaków pionowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przedstawiono na planach sytuacyjnych zawierających projekt docelowej organizacji ruchu.

7.4 Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu

Oznakowanie ujęte w niniejszym opracowaniu przewiduje się wprowadzić po wykonaniu robót związanych z przedmiotowym remontem dróg gminnych- ul. Agatowej i ul. Kryształowej tj. w ostatnim kwartale 2011r.

Opis sporządził:
Andrzej Kowalczyk

Pasłęk, dnia 15.12.2011 r.

DM.OR/2794/1287/11

W P I S M O	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w ELBLĄGU z/s w PASŁĘKU	W Y S Ł A N O
	19. 12. 2011	
	Nr 1287	

VIAPROJEKT
Marcin Nietupski
Ul. Abrahama 28A/24
81-825 Sopot

W nawiązaniu do otrzymanego wniosku, pismo z dnia 28.11.2011 r. działając na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, z późn. zm.), upoważnienia Starosty Elbląskiego - Nr 30/2011 z dnia 13 grudnia 2011 r. do zatwierdzania projektów organizacji ruchu na drogach lub zmian tej organizacji oraz § 3 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tymi zarządzeniami (Dz. U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729), po rozpatrzeniu projektu organizacji ruchu na drogach gminnych dot. projektu pn. „Remont dróg gminnych w miejscowości Gronowo Górne, ulica Agatowa nr 101027N (w km. Od 0+880 koniec nawierzchni bitumicznej przy skrzyżowaniu z ul. Nefrytową od km. 1+910 tj. do skrzyżowania przy drodze serwisowej drogi krajowej nr S-22) i ul. Kryształowa nr 101025N oraz pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót”

- zatwierdzam -

projekt docelowej organizacji ruchu na drogach gminnych zawarty w przedłożonym projekcie wykonawczym:

- „Remont dróg gminnych w miejscowości Gronowo Górne, ulica Agatowa nr 101027N (w km. Od 0+880 koniec nawierzchni bitumicznej przy skrzyżowaniu z ul. Nefrytową od km. 1+910 tj. do skrzyżowania przy drodze serwisowej drogi krajowej nr S-22) i ul. Kryształowa nr 101025N oraz pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót”

bez uwag.

Zmianę organizacji ruchu przekazuje się do realizacji dla Wykonawcy robót i Inwestora.

Przed zmianą organizacji ruchu należy zawiadomić organ zarządzający ruchem oraz Komendanta Powiatowego Policji na 7 dni przed terminem jej wprowadzenia. Brak w/w zawiadomienia spowoduje utratę ważności zatwierdzonej organizacji ruchu na podstawie §12 ust. 4 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

Z up. STAROSTY ELBLĄSKIEGO

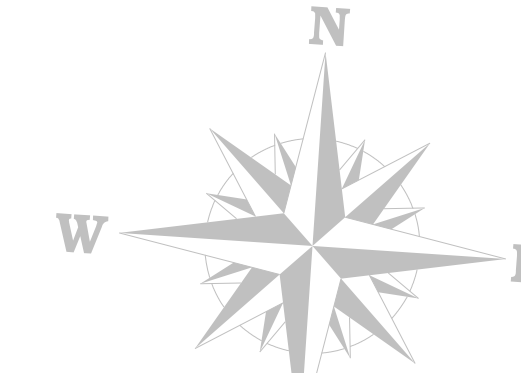
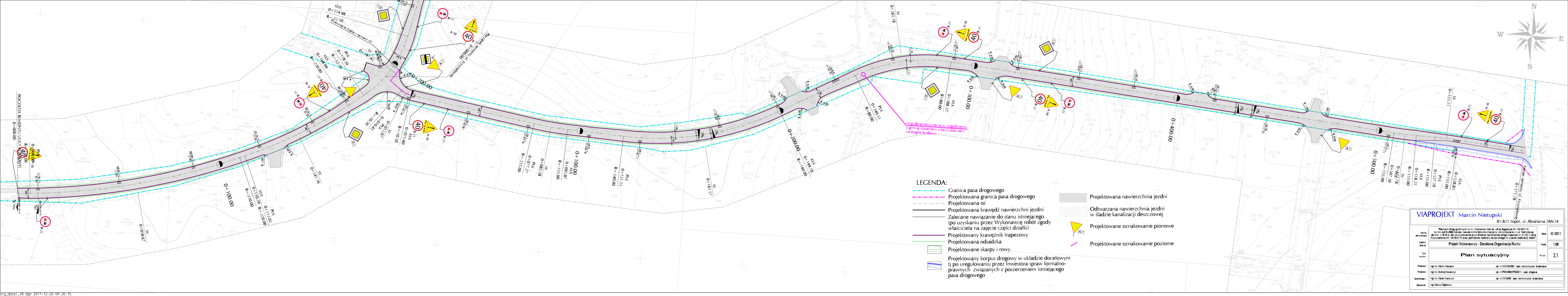
mgr Tadeusz Przyborski
DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych w Elblągu

Otrzymują:

1. Adresat
2. ZDP-DM - a/a



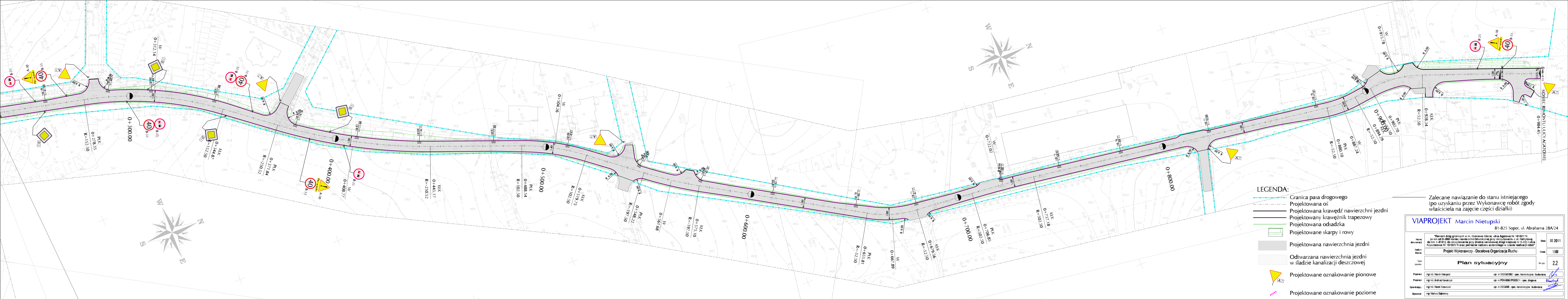
Plan orientacyjny – Rys. 1.0



- LEGENDA:**
- Granica pasa drogowego
 - Projektowana granica pasa drogowego
 - Projektowana oś
 - Projektowana krawędź nawierzchni jezdni
 - Zalecane nawiązanie do stanu istniejącego (po uzyskaniu przez Wykonawcę robót zgody właściciela na zajęcie części działki)
 - Projektowany krawężnik trapezowy
 - Projektowana odsadzka
 - Projektowane skarpy i rowy
 - Projektowany korpus drogowy w układzie docelowym tj po uregulowaniu przez Inwestora spraw formalno-prawnych związanych z poszerzeniem istniejącego pasa drogowego
 - █ Projektowana nawierzchnia jezdni
 - █ Odtwarzana nawierzchnia jezdni w śladzie kanalizacji deszczowej
 - ▲ Projektowane oznakowanie pionowe
 - Projektowane oznakowanie poziome

slup do przesuniecie w uzgodnieniu z gmina staniem właściciela sieci na etapie budowy.

VIAPROJEKT Marcin Nietupski		81-825 Sopot, ul. Abrahama 28A/24	
Nazwa dokumentu:	"Remont dróg gminnych w m. Gronowo Górne, ulica Agatowa Nr 101027 N (w km od 0+880 koniec nawierzchni bitumicznej przy skrzyżowaniu z ul. Nefitowa do km 1+910) do skrzyżowania przy drodze serwisowej drogi krajowej nr 5-229 i ulica Krysztalowa Nr 101025 N oraz pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót"		Data: XI 2011
Stadium:	Projekt Wykonawczy - Docelowa Organizacja Ruchu		Skala: 1:500
tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny		Nr rys.: 2.1
Projektant:	mgr inż. Marcin Nietupski	upr. nr 333/Gd/2002 - spec. konstrukcyjno - budowlana	
Projektant:	mgr inż. Andrzej Kowalczyk	upr. nr POM/0092/POOD/11 - spec. drogowo	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Sawczuk	upr. nr 23/Gd/00 - spec. konstrukcyjno - budowlana	
Opracował:	mgr Mariusz Dąbrowski		



Zalecane nawiązanie do stanu istniejącego (po uzyskaniu przez Wykonawcę robót zgody właściciela na zajęcie części działki)

VIAPROJEKT Marcin Nietupski		81-825 Sopot, ul. Abrahama 28A/24	
Nazwa dokumentacji: "Remont dróg gminnych w m. Gronowo Górne, ulica Agatowa Nr 101027 N (w km od 0+880) kopiec nawierzchni bitumicznej przy skrzyżowaniu z ul. Nietupową do km 1+810 i, do skrzyżowania przy drodze serwisowej drogi krajowej nr S-221 ulica Krzysztofa Nr 101025 N oraz pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót"		Data: XI 2011	
Stadium: Projekt Wykonawczy - Docelowa Organizacja Ruchu		Skala: 1:500	
Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny		Nr rys.: 2.2	
Projektant: mgr inż. Marcin Nietupski	upr. nr 333/Gd/2002 - spec. konstrukcyjno - budowlana	<i>[Signature]</i>	
Projektant: mgr inż. Andrzej Kowalczyk	upr. nr POM/0008/POOD/11 - spec. drogowo	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający: mgr inż. Marek Stawczuk	upr. nr 23/Gd/00 - spec. konstrukcyjno - budowlana	<i>[Signature]</i>	
Opisował: mgr Mariusz Dąbrowski			