

Egz.

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	Przebudowa części drogi gminnej nr 110130C w miejsc. Chełmonie, w Gminie Kowalewo Pomorskie	
Adres obiektu:	dz. geod. nr 59/4 (DP), 141 - obręb ewidencyjny Chełmonie	
Branża:	Drogowa	
Stadium:	Projekt budowlany	
Inwestor:	GMINA KOWALEWO POMORSKIE Plac Wolności 1, 87-410 Kowalewo Pomorskie	
Projektant:	Marian Pluta specjalność: drogi i nawierzchnie lotniskowe GP.I7342/75/TO/92	
Opracował:	mgr inż. Karol Jendrzeczek	
Data:	Sierpień 2017	

Spis zawartości

I. Opis techniczny

1. Karta informacyjna
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania projektu
4. Wielkość projektowanych nawierzchni
5. Stan istniejący
6. Przyjęte rozwiązania
7. Informacja BIOZ

II. Rysunki:

- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 500 – rys.1.1 – 1.2
- Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 – rys. 2.1 – 2.2

Opis techniczny

1. Karta informacyjna

- 1.1. Inwestor: GMINA KOWALEWO POMORSKIE, 87- 410 Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1
- 1.1. Temat: Przebudowa części drogi gminnej nr 110130 w miejsc. Chelmonie, w gm. Kowalewo Pomorskie
- 1.2. Rodzaj opracowania: Projekt budowlany
- 1.3. Obiekt: Droga
- 1.4. Termin opracowania: sierpień 2017r.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Podkłady geodezyjne,
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 z późn. zm.),
- 2.3. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (2014)
- 2.4. Prawo Budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r, (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- 2.5. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 czerwca 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy — Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 20 czerwca 2005r., nr 108, poz. 908 z późn. zm.),
- 2.6. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 poz. 1393 z dnia 12 października 2002 r.),
- 2.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729 z dnia 14 października 2003 r. z późn. zm.),
- 2.9. 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 warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. z późn. zm.),
- 2.10. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych — Transprojekt Warszawa 1982 r.,
- 2.11. Ustalenia dokonane z zarządcą drogi,
- 2.12. Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające,
- 2.13. Polskie i branżowe normy, katalogi i przepisy.
- 2.14. Wizja lokalna i uzupełniające pomiary sytuacyjne.
- 2.15. Ustalenia Inwestora z projektantem dotyczące szczegółów rozwiązań konstrukcyjnych.

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania projektu

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa części drogi gminnej nr 110130C, zlokalizowanej na dz. geod. nr 141 - obręb ewidencyjny Chelmonie. Dodatkowo opracowaniem została objęta działka nr 59/4, stanowiąca pas drogowy drogi powiatowej nr 2108C.

4. Wielkość projektowanych nawierzchni

• Jezdnia – naw. bitumiczna	- 848 m ²
• Jezdnia – pow. utrwalenie	- 4841 m ²
• Pobocza	- 2117 m ²
• Zjazdy	- 285 m ²
• Korytka ściekowe	- 262mb
• Płyty ażurowe	- 437 m ²
Razem:	- 8091 m²

5. Stan istniejący

Droga gminna nr 110130C jest w zarządzie Burmistrza Miasta Kowalewo Pomorskie i zlokalizowana jest w miejsc. Chelmonie, gm. Kowalewo Pomorskie. Jest to droga lokalna (L) o niewielkim natężeniu ruchu (KR1).

Początek opracowania zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2108C, koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2106C oraz drogą gminną. W chwili obecnej podłączenia te mają charakter zjazdów publicznych. Na całym odcinku droga posiada przekrój drogowy i przebiega przez teren płaski o charakterze rolniczym. Wzdłuż drogi zlokalizowanych jest kilka gospodarstw rolnych. Nawierzchnia drogi prawie na całej długości wykonana jest z kruszywa wapiennego. Odcinek początkowy o dość znacznym pochyleniu podłużnym (~8-9%) wykonany jest z bruku. Szerokość jezdni wynosi 3,0-4,5m. Gospodarstwa rolne oraz pola uprawne posiadają połączenia z drogą gminną poprzez zjazdy indywidualne o różnicowanej nawierzchni (gruntowa, kruszywo kamienne).

Z uwagi na wąski pas drogowy wzdłuż drogi brak jest rowów odwodnieniowych, odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne w przyległy teren. W km 1217,79 zlokalizowany jest przepust z rur PEHD śr. 30cm. Jest on w złym stanie technicznym i przeznaczony jest do przebudowy. Niweleta drogi przebiega nieznacznie wyżej od rzędnych przyległego terenu. Wzdłuż drogi rosną drzewa kolidujące z przebudową drogi, przeznaczone są one do wycinki, na którą zgodę uzyska Inwestor.

Projektowany odcinek drogi posiada łuki poziome o promieniach od 20m do 300m oraz załamania trasy, które z uwagi na bardzo mały kąt zwrotu nie wymagają zastosowania łuku poziomego.

Nawierzchnia drogi, na całej długości posiada ubytki i nierówności. Istniejący bruk oraz istniejąca nawierzchnia z kruszywa, po wyprofilowaniu i zagęszczeniu może służyć jako dolna warstwa podbudowy.

Na działkach objętych opracowaniem oraz działkach przyległych występuje sieć wodociągowa, teletechniczna, krzyżująca się z projektowaną drogą. Z uwagi na powierzchniowy charakter robót, nie zachodzi konieczność przebudowy sieci. Ww. urządzenia zlokalizowane są poniżej rzędnych przewidywanych robót ziemnych.

6. Przyjęte rozwiązania

Konstrukcję dróg zaprojektowano dla obciążenia ruchem KR1.

W miejscach wykonywania pełnej konstrukcji, w przypadku wystąpienia w podłożu gruntów wątpliwych, należy doprowadzić podłoże gruntowe do grupy nośności G1, zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.

Podłoże gruntowe G1 powinno charakteryzować się następującymi parametrami:

- kategoria ruchu KR1: $E_2 > 80 \text{ MPa}$, $I_s > 1,00$;

W celu dostosowania podłoża gruntowego do wymagań związanych z uzyskaniem grupy nośności G1 należy przeprowadzić roboty polegające na wzmocnieniu podłoża i/lub wymianę gruntów w podłożu.

Warstwę gleby próchnicznej należy usunąć, do wykonania nasypów przewiduje się grunt dowieziony. Jako warstwę odsączającą należy zastosować grunt niewysadzinowy o wartości CBR $\geq 35\%$. Dodatkowo warunkiem dla tej warstwy jest zachowanie współczynnika filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$ i zawartość ziaren 0,063mm i więcej niż 6%.

- **Parametry techniczne:**

- klasa drogi: lokalna
- prędkość projektowa: 30 km/h
- długość: 1542,33m
- szerokość: 3,5-5,6m
- pobocza: 0,75m
- zjazdy: 3,5m, promienie wyokrąglające: 3,0m
- łuki poziome: 20 - 300m
- pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe 2%, na łukach - jednostronne (zgodne z PZT)
- pochylenie poprzeczne poboczy:
 - na odc. prostym: 8%
 - na łukach poziomych: po zewnętrznej stronie łuku zgodnie z pochyleniem

jezdni, po wewnętrznej stronie: 2% większe od pochylenia jezdni.

Projektowana droga przebiega po istniejącym śladzie drogi zachowując jej geometrię. Projektuje się drogę o szerokości jezdni 3,5 – 5,6m (poszerzenie na łukach poziomym) oraz obustronne pobocza o szer. 0,75m. Na łukach poziomych zaprojektowano poszerzenia i pochylenia poprzeczne zgodnie z warunkami technicznymi. Zmianę szerokości jezdni i pochyłeń poprzecznych zaprojektowano na prostych przejściowych długości $l=20,0m$.

Na odcinku od km 0+000 do km 0+038,77, w celu zachowania istniejących rzędnych wysokościowych, przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni z bruku. Na ww. odcinku oraz na odcinku od km 1+527,31 do km 1+542,33 (obwód skrzyżowania z drogą powiatową i gminną), zaprojektowano nową konstrukcję drogi. Wiąże się to z wykonaniem koryta na głębokość projektowanej konstrukcji drogi i wykonaniem projektowanych warstw konstrukcyjnych. Pełną konstrukcję drogi (z warstwą odsączającą z piasku gr. 20cm) należy wykonać również w miejscach poszerzeń łuków poziomych, w miejscach gdzie korekta osi drogi wymaga wejścia na grunt przyległy oraz na wszystkich zjazdach indywidualnych i publicznych.

Na odcinku od 0+038,77 do km 0+144,46, na istniejącym bruku oraz na dalszym odcinku tj. od km 0+144,46 do km 1+527,31 zaprojektowano wyprofilowanie i wzmocnienie istniejącej podbudowy z poprzez ułożenie warstwy kruszywa kamiennego (naturalnego) frakcji 0/31,5mm (20cm). Na tym odcinku niweleta drogi zostanie podniesiona o grubość projektowanych warstw konstrukcyjnych.

Na odcinku od km 0+144,46 do km 1+527,31, gdzie zaprojektowano wzmocnienie istniejącej nawierzchni projektuje się górną warstwę nawierzchni z kruszywa wapiennego frakcji 16/22mm (5cm) z wgłębnym bitumowaniem a następnie wykonanie dwukrotnego powierzchniowego utwardzenie nawierzchni emulsją i grysami. Na pozostałych odcinkach, na wykonanej nowej pełnej konstrukcji, zaprojektowano wykonanie dwóch warstw bitumicznych o łącznej gr. 8cm (4+4).

Projektowaną nawierzchnię, na początku i końcu drogi dowiązano wysokościowo do istniejących nawierzchni bitumicznych.

Projektowane lokalizacje zjazdów mogą ulec zmianie (przesunięciu) w trakcie realizacji zadania. Rzędne wysokościowe zjazdów na granicy pasa drogowego należy dowiązać do istniejących rzędnych podwórek, dróg wewnętrznych, bram wjazdowych, itp. Zjazdy posiadające nawierzchnie utwardzone przeznaczone są do regulacji wysokościowej w granicach pasa drogowego. Wszystkie zjazdy projektuje się bez przepustów.

Na prawie całym odcinku drogi zaprojektowano odtworzenie rowów chłonno – odprowadzających o głębokości 30-50cm, o szerokości dna 40cm, pochyleniu skarp 1:1,5. Na początkowym odcinku (zgodnie z PZT) na krawędziach jezdni zaprojektowano korytka ściekowe prefabrykowane 60x50x15cm na podsypce cementowo piaskowej i ławie betonowej z bet. C12/15. W najniższym punkcie niwelety (km 0+012) zaprojektowano ścieki skarpowe: z lewej strony odprowadzający wody opadowe do rowu o umocnionych skarpach i dnie, z prawej w przyległy teren. W km 0+014 oraz z w km 1+217,79 zaprojektowano przepusty z rury PEHD średnicy 40cm. Rury należy ułożyć na ławie żwirowej gr. 50cm. Skarpy wlotu i wylotu należy umocnić kamieniem polnym na chudym betonie C8/10.

Pobocza zaprojektowano z kruszywa wapiennego gr. 5 i 8cm na podbudowie z kruszywa kamiennego łamanego gr. 20cm i warstwie odsączającej z piasku gr. 20cm. Grubość górnej warstwy kruszywa zależy od wybranej konstrukcji.

6.1. Nawierzchnie drogowe

Konstrukcje:

• **droga (wzmocnienie):**

- dwukrotne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni grysami i emulsją:

1. grysem kamiennym frakcji 2/5mm w ilości 10kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,2l/m²
2. grysem bazaltowym frakcji 5/8mm w ilości 13kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,5l/m²

- górna warstwa nawierzchni z kruszywa wapiennego frakcji 16/22mm wraz z wglębnym bitumowaniem emulsją średniorzpadową K2 w ilości 3,0l/m² oraz zamknięciem grysami bazaltowymi 8/11mm w ilości 12kg/m² - 5 cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5mm - 20 cm
- istniejąca nawierzchnia wyprofilowana i zagęszczona

RAZEM: - 25 cm

- w przypadku, gdy wzmocnienie wykracza poza istniejącą konstrukcję drogi, należy wykonać warstwę odsączającą z piasku o gr. min. 20cm.
 Jako warstwę odsączającą należy zastosować grunt niewysadzinowy o wartości CBR $\geq 35\%$.
 Dodatkowo warunkiem dla tej warstwy jest zachowanie współczynnika filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę i zawartość ziaren 0,063mm nie więcej niż 6%.

- **droga / zjazdy** (nowa konstrukcja – powierzchniowe utwardzenie):

- dwukrotne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni grysami i emulsją:
 1. grysem kamiennym frakcji 2/5mm w ilości 10kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,2l/m²
 2. grysem bazaltowym frakcji 5/8mm w ilości 13kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,5l/m²
- górna warstwa nawierzchni z kruszywa wapiennego frakcji 16/22mm wraz z wglębnym bitumowaniem emulsją średniorzpadową K2 w ilości 3,0l/m² oraz zamknięciem grysami bazaltowymi 8/11mm w ilości 12kg/m² - 5 cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5mm - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 20 cm

RAZEM: - 45 cm

- **droga** (nowa konstrukcja – naw. bitumiczna):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8 (AC8S) - 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/11 (AC11W) - 4 cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5mm - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 20 cm

RAZEM: - 48 cm

- **pobocza / opaski:**

- warstwa kruszywa wapiennego frakcji 0/31,5mm - 5/8 cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5mm - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 20 cm

RAZEM: - 45/48 cm

- **korytka ściekowe:**

- korytka ściekowe betonowe - 15 cm
- podsypka cementowo – piaskowa - 3 cm
- ława betonowa z bet. C12/15 - 15 cm
- podsypka piaskowa - 20 cm

RAZEM: - 53 cm

Styk nawierzchni bitumicznej z korytkami ściekowymi uszczelnić tiksotropową masą zalewową.

- **Płyty ażurowe** (umocnienie skarp):

- płyta ażurowa wypełniona humusem i obsiana trawą - 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa - 10 cm

RAZEM: - 18 cm

- **Umocnienie skarp i dna rowu:**

- kamień polny	- 8-10 cm
- podbudowa z chudego betonu	- 10 cm
RAZEM:	- 18-20 cm

Pomiędzy warstwami asfaltowymi oraz pomiędzy warstwą podbudowy z gruzu betonowego stabilizowanego mechanicznie a warstwą asfaltową projektuje się wiązania międzywarstwowe.

Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować emulsję asfaltową lub asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie - $0,7 \div 1,0 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa asfaltowa - $0,3 \div 0,5 \text{ kg/m}^2$
- asfaltowa warstwa wiążąca - $0,1 \div 0,3 \text{ kg/m}^2$

Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem. Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Skropienie lepiszczem może być wykonane emulsją asfaltową według lub innym lepiszczem lub materiałem według aprobaty technicznej. Rodzaj lepiszcza powinien być dostosowany do rodzaju materiału w podłożu. Do łączenia warstw asfaltowych zaleca się stosowanie emulsji asfaltowych szybko rozpadających kationowych, wytworzonych z asfaltu drogowego 70/100 lub twardszego. Zaleca się również stosowanie emulsji asfaltowych modyfikowanych.

Zakres robót:

- obustronne humusowanie / ścinka poboczy
- wycinka krzaków i drzew z usunięciem wszystkich karpin
- rozbiórka istniejącej nawierzchni brukowej
- profilowanie istniejącej nawierzchni pod projektowaną konstrukcję drogi
- wykonanie koryta pod w-wy konstrukcyjne na odcinkach drogi o nowej konstrukcji oraz na zjazdach
- wykonanie w-wy odsączającej na zjazdach i drodze (w miejscach nowej konstrukcji)
- wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego
- wykonanie rowów chłonno – odparowujących wzdłuż drogi
- umocnienie skarp i dna rowu kamieniem polnym na chudym betonie
- wykonanie przepustów z rur HDPE
- ułożenie korytek ściekowych na krawędzi jezdni
- umocnienie skarp płytami ażurowymi
- wykonanie górnej warstwy nawierzchni
- wykonanie dwukrotnego powierzchniowego utwardzenia nawierzchni grysami i emulsją
- wykonanie nawierzchni bitumicznej w obrębie skrzyżowań
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego
- wzmocnienie krawędzi poboczy gruntem rodzimym (skarpa 1:1,5)
- wprowadzenie oznakowania pionowego na podstawie projektu stałej organizacji ruchu.

Wszystkie warstwy projektowanej konstrukcji drogi należy rozkładać rozścielaczem.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

6.2. Stała organizacja ruchu

Wg oddzielnego opracowania.

6.3. Warunki gruntowo - wodne

W terenie objętym opracowaniem w warstwie wierzchniej występują grunty rodzime mineralne.

Woda gruntowa występuje poniżej 1,0m ppt.

6.4. Odwodnienie

Wody opadowe z drogi gminnej odprowadzone będą powierzchniowo do odtworzonych rowów chłonno – odparowujących oraz w przyległy teren.

6.5. Ochrona środowiska

Projekt zakłada zastosowanie materiałów oraz technologii, które nie mają negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

7. Informacja BIOZ

- **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego; kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**
 - przebudowa drogi gminnej nr 110130C.
 - kolejność wykonania robót powinna wynikać z uwarunkowań technologicznych, organizacyjnych głównego wykonawcy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**
 - uzbrojenie techniczne: wodociąg, teletechniczna
- **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
 - występujące uzbrojenie podziemne wykazane na mapie sytuacyjno – wysokościowej;
 - mogące występować uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane na mapie.
- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**
 - w trakcie realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z wykonywaniem robót, wyjątkiem stanowią potrącenia pracownika przez zmechanizowany sprzęt budowlany oraz ruch samochodowy.
- **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**
 - kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników, co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót, przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia;
 - sposób wykonywania robót zapewniający bezpieczeństwo powinien wynikać z planu organizacji robót;
 - w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
 - prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
 - w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze.
 - jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
 - roboty prowadzone w pasie drogowym wymagają wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu opracowanym przez Wykonawcę robót (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem – Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.).

8. Uwagi końcowe

- Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej, wodociągowej, wykonywać ręcznie, zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie,
- Lokalizację podziemnych urządzeń w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych należy je zabezpieczyć,
- W strefie projektowanych wykopów urządzenia obce należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi (osłonowymi) dwudzielnymi,
- Poziom kolidujących studzienek, włazów itp. wyregulować do poziomu projektowanej niwelety drogi.

opracował:
Marian Pluta, Karol Jendrzejczak

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany wykonawczy na inwestycję pt.:

**Przebudowa części drogi gminnej nr 110130C
w miejsc. Chełmonie,
w Gminie Kowalewo Pomorskie**

dz. geod. nr 59/4 (DP), 141 - obręb ewidencyjny Chełmonie

został opracowany zgodnie z warunkami podanymi przez zarządcę drogi, wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

Marian Pluta

specjalność: drogi i nawierzchnie lotniskowe
GP.I7342/75/TO/92