

	<b>OBŚŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH</b> NADZÓR PROJEKTOWANIE I BUDOWA DRÓG
	mgr inż. Tomasz Wojtanowski ul. Ogólna 1m/3; 82-300 Elbląg

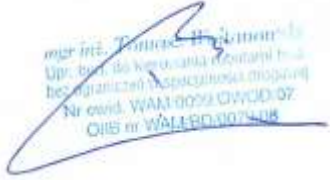
## OPRACOWANIE TECHNICZNE

**NAZWA** UTWARDZENIE CZĘŚCI DROGI GMINNEJ  
 PŁYTAMI DROGOWYMI  
 W MIEJSCOWOŚCI JANÓW DZIAŁKA NR 10

**ADRES** WOJEWÓDZTWO: WARMIŃSKO - MAZURSKIE,  
 POWIAT: ELBLĄSKI, GMINA ELBLĄG  
 OBRĘB KOMOROWO ŻUŁAWSKIE,  
 DZIAŁKA NR 10

**INWESTOR** GMINA ELBLĄG UL. BROWARNA 85; 82-300 ELBLĄG

**BRANŻA** DROGOWA

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Tomasz Wojtanowski	

Luty 2021r.

## OPIS TECHNICZNY

### Podstawa opracowania

- a) Podstawą opracowania niniejszego opracowania technicznego jest zlecenie z Gminy Elbląg ul. Browarna 85; 82-300 Elbląg
- b) Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- c) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430).
- d) Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528.)
- e) Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 721 USTAWA z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
- f) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU<sup>1</sup>) z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- g) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych
- h) Uzgodnienia z Inwestorem.
- i) Wizja oraz pomiary polowe w terenie.

### Charakterystyka problemu:

Droga gminna dojazdowa podlegająca utwardzeniu rozpoczyna się skrzyżowaniem z drogą gminną Nr 101042 N łączącej m. Janów - obręb Komorowo i m. Przezmark Wieś. Przedmiotowa droga prowadzi do miejscowych zabudowań jednorodzinnych gospodarstw rolnych. Droga ma obecnie nawierzchnię ulepszoną kruszywem łamanym niesortowanym. Przedmiotowy odcinek przebiega w całości przez działkę nr 10. Drogą nie przebiega linia autobusowej komunikacji zbiorowej.

Lokalizację inwestycji zaznaczono kolorem czerwonym na poniższym planie orientacyjnym.



W stanie istniejącym podstawowymi mankamentami drogi są:

- Brak jednolitej nawierzchni drogi
- Rozjeżdżone i skoleinowane odcinki dróg o nawierzchni z kruszywa
- Deformacja nawierzchni oraz brak prawidłowych spadków poprzecznych uniemożliwia szybki spływ wód opadowych

- Deformacja nawierzchni powodująca zastoiska wody opadowej powodujące szybko postępującą degradację nawierzchni
- W okresach suchych, pylenie się nawierzchni stanowiące dużą uciążliwość dla właścicieli okolicznych zabudowań jednorodzinnych
- Pielęgnacja drzew i wycięcie krzewów przydrożnych

Przedstawione wyżej problemy przedstawiają zdjęcia poniżej



zdjęcie 1



zdjęcie 2



zdjęcie 3



zdjęcie 4

Celem niniejszego opracowania jest doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągu komunikacyjnego, Polegało to będzie na:

- Poprawa stanu technicznego jezdni poprzez wykonanie nowych nawierzchni i uzyskanie normatywnych spadków poprzecznych.
- Zwiększenie nośności drogi poprzez wzmocnienie jej konstrukcji.

- Poprawa i unormowanie odwodnienia powierzchniowego do istniejących terenów zielonych w pasie drogowym
- Poprawa płynności ruchu – jednolita nawierzchnia drogowa (twarda)
- Zapewnienie właściwej obsługi komunikacyjnej obiektów generujących ruch.
- Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego i pieszego

### **Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest opracowanie techniczne utwardzenia drogi obejmujące odcinek drogi w miejscowości Janów obręb Komorowo Żuławskie w Gminie Elbląg znajdującej się na działce nr 10. Opracowanie zakłada poprawę nawierzchni odcinka drogi gminnej stanowiącej dojazd do okolicznych zabudowań, poprawę bezpieczeństwa ruchu poprzez ułożenie płyt drogowych pełnych w śladzie istniejącej drogi na szerokość 3,0m i poboczy szerokości 0,75 m oraz długości 370m. Na drodze gminnej przewidziano wykonanie nawierzchni przez utwardzenie istniejącej drogi z kruszywa płytami drogowymi pełnymi (100-150)x300x15cm. Opracowanie nie uwzględnia ewentualnych uzgodnień i pozwoleń formalno prawnych.

### **Przebudowa drogi będzie polegała na:**

- wykonanie nowej nawierzchni z płyt drogowych 300x(100-150)x15 cm z rozbiórki
- wykonaniu poboczy z kruszywa łamanego betonowego grub. 15 cm szerokości 0,75m
- uformowaniu korpusu drogowego

### **Zakres przedsięwzięcia**

- Roboty ziemne – 274,590 m<sup>3</sup>
- Nasypy wykonywane mechanicznie z gruntów kat. III – 108,000 m<sup>3</sup>
- Nasypy wykonywane mechanicznie z gruntów kat. III – 108,000 m<sup>3</sup>
- Warstwa odsączająca z piasku o grubości warstwy po zagęszczeniu: 10 cm – 828,000m<sup>2</sup>
- Układanie płyt drogowych żelbetowych (rozbiórkowe) – 720,000 m<sup>2</sup>
- Pobocza z krusz bet 0-31,5mm, grub. po zag. 15 cm – 360,000 m<sup>2</sup>
- Karczowanie krzaków, koszenie poboczy, pielęgnacja drzew – 0,080 ha
- Wykoszenie rowów i poboczy – 1440,000 m<sup>2</sup>

## **Opis projektowanego rozwiązania:**

- **Konstrukcja jezdni głównej**
- w-wa ścieralna płyty drogowe pełne (100-150)x300x15cm
- warstwa z kruszywa naturalnego 0-2 mm grub. 10cm
- pobocza z kruszywa betonowego łamanego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm
- istniejąca konstrukcja jako podbudowa

### **UWAGA!!!:**

**DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE KRUSZYWA POCHODZĄCEGO Z RECYKLINGU PO UZGODNIENIU  
Z INSPEKTOREM NADZORU I AKCEPTACJI ZAMAWIAJĄCEGO**

## **Odwodnienie**

Na całości przedsięwzięcia przewidziano odwodnienie powierzchniowe do istniejącego terenu zielonego w pasie drogi gminnej. Sposób i miejsce odprowadzenia wód opadowych z drogi nie ulegnie zmianie.

## **Warunki gruntowo-wodne**

Dla potrzeb opracowania nie wykonywano szczegółowych badań warunków gruntowo – wodnych, a oparto się jedynie na wiedzy Zarządcy o istniejącym terenie oraz własnej wiedzy technicznej o podłożu i konstrukcji istniejącej drogi.

## **Elementy projektowe**

Zaplanowano remont nawierzchni poprzez ułożenie nowych płyt drogowych pełnych o wymiarach (100-150)x300 cm. Szerokość drogi w planie 3,0 m. Do wykonania nawierzchni użyć płyt drogowych pełnych rozbiórkowych o szerokości 100-150 cm. Składowane płyty na placu udowy oczyścić i posegregować. Pobocza wykonać na szerokość 75 cm i grubości 15 cm.

1. Nie dopuszcza się poruszania sprzętem ciężkim po ułożonych płytach przed wykonaniem poboczki i wypełnienia przestrzeni między płytami oraz zamulenia piaskiem
2. Otwory po zawiesiach wypełnić kruszywem naturalnym

3. Sposób konstruowania korpusu drogowego (szczegółowe wykonanie obliczono rachunkowo lub ujęto w zakresie robót specyfikacji technicznej).
4. Odsadzki i poszerzenia konstrukcji pod budowę konstrukcji przedstawiają przekroje konstrukcyjne zamieszczone w części graficznej niniejszego opracowania

Droga w trasie posiada załomy poziome. Współrzędne punktów głównych trasy przedstawiają poniższa tabela. Proste i ich parametry przedstawia tabela Elementy trasy.

TABELA – Współrzędne punktów głównych

A		5999364,46	7401582,11
1		5999369,49	7401576,5
	PŁK	5999365,707	7401580,719
	SŁK	5999368,525	7401576,126
	KŁK	5999369,538	7401570,833
2		5999369,59	7401564,75
3		5999363,59	7401487,74
4		5999380,51	7401421,1
5		5999374,53	7401394,47
6		5999327,33	7401363,4
B		5999277,3	7401336,41

TABELA – Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	
Prosta	0+000,00	0+001,87	L=1,87m
Łuk kołowy	0+001,87	0+012,70	R=15,00m T=5,67m B=1,03m
			L=10,84m g=0,7224rd g=45,9913g
Prosta	0+012,70	0+018,79	L=6,08m
Prosta	0+018,79	0+096,03	L=77,24m
Prosta	0+096,03	0+164,79	L=68,75m
Prosta	0+164,79	0+192,08	L=27,29m
Prosta	0+192,08	0+248,59	L=56,51m
Prosta	0+248,59	0+305,43	L=56,85m

### Stała organizacja ruchu

Nie planuje się zmian w stałej organizacji ruchu

## **Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane wymianą konstrukcji, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z niezainwentaryzowanymi urządzeniami obcymi.

Z materiału po wykonaniu robót ziemnych należy wykonstruować korpus drogowy oraz uzupełnić wolną przestrzeń pod poboczami. Pozostały materiał wywieźć i zutylizować.

Roboty ziemne oszacowano na podstawie obliczeń rachunkowych wykazanych w przedmiarze robót.

## **Granice działek**

W związku z planowanym remontem nie jest planowana zmiana granic.

## **Kolizje**

Na przedmiotowym zadaniu pod istniejącą drogą nie znajdują się zainwentaryzowane sieci instalacji podziemnej. Projektowane utwardzenie znajduje się w śladzie istniejącej drogi. Grubość konstrukcji nie przekracza minimalnych głębokości ułożenia sieci podziemnych. Zastosowane rozwiązanie zwiększy nośność konstrukcji. Należy jedynie wymienić napotkane uszkodzone osłony istniejących sieci niezainwentaryzowanych znajdujących się pod konstrukcją oraz wyregulować urządzenia do projektowanych rzędnych.

Należy zachować wszystkie istniejące urządzenia i oznakowania.

Wszystkie napotkane sieci zainwentaryzowane i niezainwentaryzowane traktować, jako czynne.

## **Wycinka drzew**

W zakresie projektu nie przewiduje się wycinki drzew

## **Ochrona środowiska – wymagania decyzji środowiskowej**

Obszar inwestycji i zakres jej oddziaływania zawiera się na działkach, na których przewidziana jest inwestycja. Teren ten nie leży na obszarach chronionych. Nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny wpływu na środowisko i sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla powyższego zadania.

Planowane przedsięwzięcie należy realizować i eksploatować z uwzględnieniem następujących warunków:



- W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzić w porze dziennej (między 6.00 – 22.00). Zadbać, by urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały równocześnie,
- Zorganizować zaplecze budowy i plac budowy oraz prowadzić drogi techniczne zapewniając oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac przeprowadzić rekultywację,
- W celu ograniczenia uciążliwości związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia należy właściwie zaplanować i zorganizować kolejność prowadzonych robót,
- Roboty ziemne należy prowadzić etapowo. Warstwę gleby o grubości 30 – 40 cm należy zdjąć i ułożyć na odkład, a po zakończeniu robót budowlanych – ponownie wykorzystać,
- Zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem wskutek prowadzenia prac oraz przed spływem i przenikaniem zanieczyszczeń pochodzących z wyłukiwania materiałów stosowanych do budowy, wycieków z maszyn oraz przed ściekami z terenu baz budowy oraz zaplecza technicznego. Stosować wyłącznie sprawne środki transportu oraz sprzęt zmechanizowany posiadający niezbędne atesty,
- Prace niwelacyjne prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów. Nie powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,
- Zachować warunki bezpieczeństwa podczas wykonywania robót. Teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Dla prawidłowego funkcjonowania obiektu w czasie jego eksploatacji w projekcie zastosowano rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniające standard czystości wód opadowych.
- Ponadto w czasie budowy obiektu należy stosować wyłącznie atestowane i sprawne maszyny i urządzenia. Na wypadek wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych budowę należy zaopatrzyć w środki do utylizacji.
- Podczas budowy powstające odpady należy gromadzić w pojemnikach, po czym sukcesywnie wywozić na wysypisko do utylizacji.

## **Ochrona zabytków**

- nie dotyczy

**Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

– nie dotyczy

**Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

- Poziom cen I kw. 2021r
- Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu – średnie I kw. 2021r
- Ceny jednostkowe robót – średnie Baza Cen Jednostkowych I kw. 2021r
- Ceny jednostkowe robót – analiza porównawcza cen przetargowych ofert wykonawców na roboty drogowe
- Ceny jednostkowe robót – kalkulacja szczegółowa robót na podstawie KNR
- Narzuty i stawki robocizny średnie I kw. 2020r
- Przedmiarów dokonano rachunkowo i za pomocą ZWCAD 2019

Opracował:



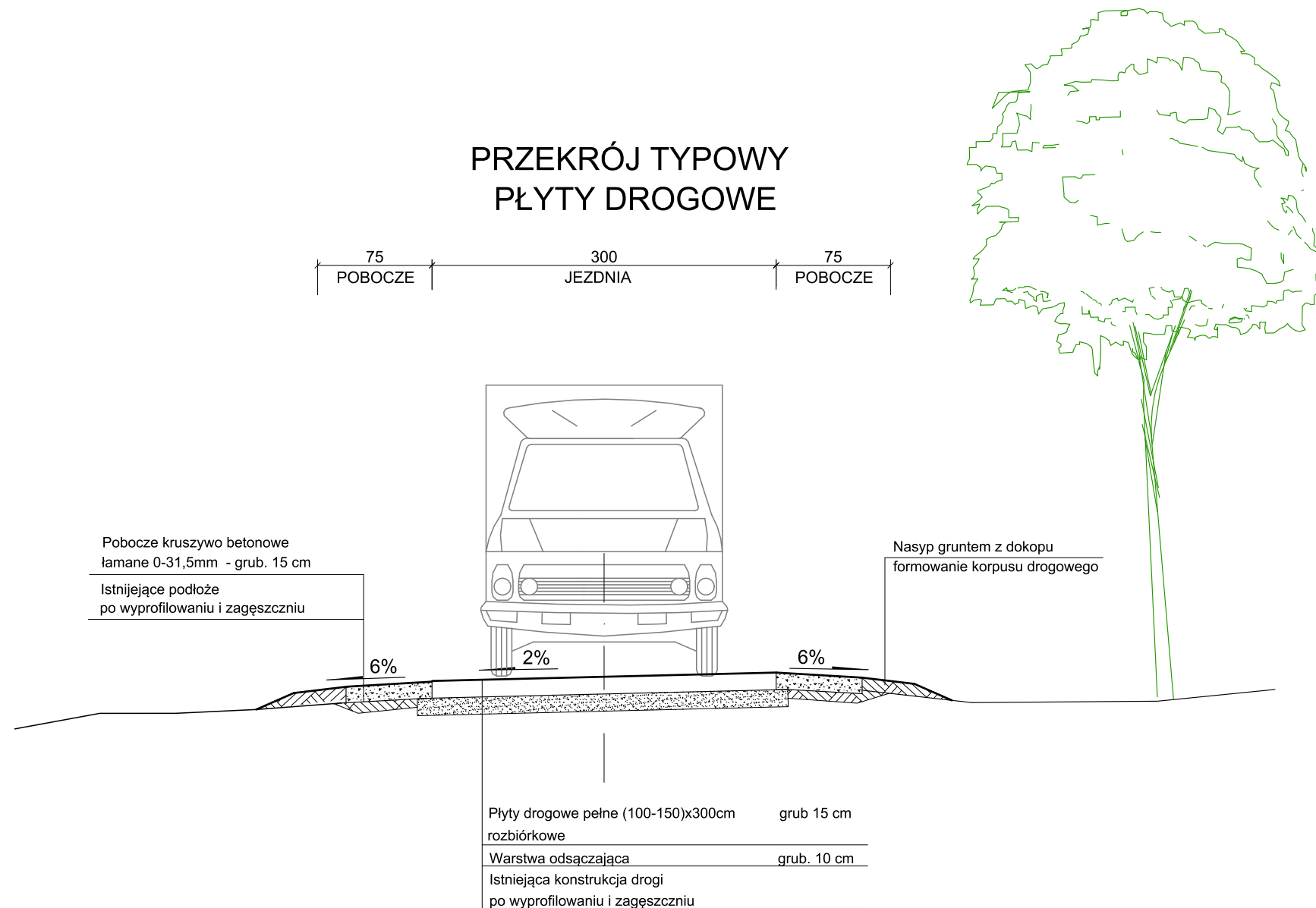
The image shows a blue ink signature of Tomasz Wojtanowski. Below the signature is a blue rectangular stamp containing text in Polish, which is partially obscured by the signature. The visible text in the stamp includes 'mgr inż. Tomasz Wojtanowski' and 'CIEBIE W WARSZAWIE'.

Tomasz Wojtanowski



# PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

## SKALA 1:50



<b>OIB</b>		<b>OBŚLUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH</b>	
<b>WOJTANOWSKI</b>		Tomasz Wojtanowski 82-300 Elbląg ul. Ogólna 1M/3	
Nazwa projektu	<b>OPRACOWANIE TECHNICZNE</b> Utwardzenie części drogi gminnej płytami drogowymi w miejscowości Janów działka nr 10 obręb Komorowo Żuławskie		
Adres obiektu	województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, gmina Elbląg obręb Komorowo Żuławskie, działka nr 10		
Inwestor	Gmina Elbląg ul. Browarna 85	Branża DR O.T.	
Tytuł opracowania	<b>PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE</b>		Data oprac. 02.2021
Zespół projektowy	imię i nazwisko	podpis	Skala:
Opracował	mgr inż. Tomasz Wojtanowski		<b>1:50</b>
			Rys nr : <b>2</b>