



WALBET Projekty Nadzory Waldemar Żmuda  
ul. Obrońców Tczewa 7  
83-110 Tczew  
NIP: 5931226074  
mail: [biuro@walbet.net](mailto:biuro@walbet.net)  
tel.: +48 577 757 430

## PROJEKT WYKONAWCZY

Rodzaj Inwestycji:

**Przebudowa dróg powiatowych nr 2312G i 2313G w zakresie remontu chodnika na długości 115 m miejscowości Marzęcino**

**Adres Inwestycji:** Marzęcino, gmina Nowy Dwór Gdański

**Inwestor:** Powiat Nowodworski, ul. Gen. W. Sikorskiego 23, 82-100 Nowy Dwór Gdański

**Autor opracowania:** Waldemar Żmuda

WALBET Projekty Nadzory Waldemar Żmuda

83-110 Tczew, ul. Obrońców Tczewa 7

**AUTORZY PROJEKTU:**

Branża	Zespół projektowy	Nr upr. bud.	Podpis
DROGOWA	Opracował: mgr inż. Waldemar Żmuda		
	Projektował: mgr inż. Tomasz Komar	POM/0240/PWOD/08	

*Data opracowania: luty 2020 r.*

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b> .....	<b>3</b>
<b>1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA</b> .....	<b>3</b>
<b>2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA</b> .....	<b>3</b>
<b>3.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO</b> .....	<b>3</b>
<b>4.0. STAN PROJEKTOWANY</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1. Projektowany układ</b> .....	<b>6</b>
<b>4.2. Projektowane konstrukcje</b> .....	<b>7</b>
<b>4.3. Oznakowanie pionowe i poziome</b> .....	<b>8</b>
<b>4.4. Roboty ziemne</b> .....	<b>9</b>
<b>4.5. Profilowanie rowów</b> .....	<b>10</b>
<b>4.6. Zieleń niska</b> .....	<b>10</b>
<b>4.7. Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury</b> .....	<b>10</b>
<b>4.8. Uwagi końcowe</b> .....	<b>10</b>
<b>5.0. INFORMACJA BIOZ</b> .....	<b>11</b>

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

Rys nr 1: Lokalizacja zadania,

Rys nr 2: Plan sytuacyjny - stan projektowany skala 1:500,

Rys nr 3: Szczegóły konstrukcyjne skala 1:20, 1:50.

# **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Umowa z Zamawiającym,
- Zakres opisany przez Zamawiającego,
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- Wizyty techniczne w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi,
- Obowiązujące normy oraz przepisy związane z tematem niniejszego opracowania.

## **2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **projekt wykonawczy** dla zadania polegającego na „Przebudowa dróg powiatowych nr 2312G i 2313G w zakresie remontu chodnika na długości 115 m w miejscowości Marzęcino”, gmina Nowy Dwór Gdański, na co składają się:

- Prace ziemne, prace rozbiórkowe, cięcie nawierzchni bitumicznej, korytowanie, prace konstrukcyjne pod nawierzchnie.
- Budowa odcinka chodnika przylegającego do jezdni i zatoki autobusowej o szerokości nawierzchni 1,5 m z betonowej kostki brukowej szarej gr. 6 cm wraz z nowymi betonowymi obrzeżami od strony terenów zielonych oraz betonowymi krawężnikami od strony jezdni na długości około 115 m.
- Remont nawierzchni istniejącej zatoki autobusowej z wymianą nawierzchni z istniejących betonowych płyt wielootworowych na betonową kostkę brukową grafitową gr. 8 cm wraz nową konstrukcją i obramowaniem.
- Remont zjazdu w bezpośrednim sąsiedztwie zatoki autobusowej.
- Wykonanie przejścia dla pieszych o szerokości 4 m z częścią chodnika o długości 8 m po drugiej stronie jezdni (od strony obiektu handlowego).
- Oznakowanie poziome cienkowarstwowe przejścia dla pieszych.
- Montaż oznakowania pionowego przejścia dla pieszych, przystanku autobusowego oraz znaku C-9.
- Montaż barier zabezpieczających ruch pieszych.
- Montaż ścieków podchodnikowych w ilości 2 szt wraz z umocnieniem wylotu.
- Zagospodarowanie terenów zielonych wraz z humusowaniem.

## **3.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejąca droga powiatowa (2312G i 2313G) zlokalizowana w miejscowości Marzęcino na odcinku objętym niniejszym opracowaniem posiada częściowo chodnik w nawierzchni bitumicznej oraz istniejącą zatokę autobusową z betonowych płyt wielootworowych typu YOMB.

Początek opracowania w km 0+000 zlokalizowany jest w odległości około 13 m przed istniejącym zjazdem przy zatoce autobusowej. Koniec zakresu w km 0+115 zlokalizowany jest przy furtce do budynku przychodni zdrowia.

W km 0+027 występuje oś istniejącej zatoki autobusowej z betonowych płyt wielootworowych typu YOMB.

Na trasie projektowanego chodnika znajdują się dwa zjazdy których przebudowa nawierzchni nie jest objęta niniejszym opracowaniem: km 0+053 i 0+091.

W miejscu istniejącej zatoki autobusowej zgodnie z posiadaną mapą pod nawierzchnią znajdują się dwa kable teletechniczne, które należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi podczas realizacji warstw konstrukcyjnych.

Istniejące odwodnienie pasa drogowego odbywa się w sposób naturalny powierzchniowo na tereny zielone i rowy przydrożne znajdujące się w granicach pasa drogowego.

W pasie drogowym zlokalizowane są następujące sieci istniejącej infrastruktury: deszczowa, sanitarna, wodociągowa, teletechniczna i energetyczna. Nie wyklucza się występowania innych sieci niezinventaryzowanych na pozyskanej mapie.



Zdjęcie nr 1: – km 0+000 widok ogólny stanu istniejącego



Zdjęcie nr 2: – km 0+027 L nawierzchnia istniejącej zatoki autobusowej



Zdjęcie nr 3: – km 0+045 L istniejące oznakowanie pionowe do przestawienia poza chodnik

## **4.0. STAN PROJEKTOWANY**

### **4.1. Projektowany układ**

Planuje się przebudowę istniejących dróg powiatowych nr 2312G i 2313G w miejscowości Marzęcino w zakresie remontu chodnika na odcinku o długości 115 m wraz remontem nawierzchni istniejącej zatoki autobusowej i zjazdu, wykonanie przejścia dla pieszych, oznakowania poziomego i pionowego, wykonaniem dwóch ścieków podchodnikowych oraz wykonaniem robót towarzyszących. Projektowany chodnik na całym odcinku po obu stronach jezdni, zatoka autobusowa oraz zjazd zostaną wykonane w nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Początek opracowania w km 0+000 zlokalizowany jest w odległości około 13 m przed istniejącym zjazdem przy zatoce autobusowej. Koniec zakresu w km 0+115 zlokalizowany jest przy furtce do budynku przychodni zdrowia.

W km 0+002 (oś) należy wykonać przejście dla pieszych o szerokości 4 m. Od strony istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni należy zastosować krawężnik betonowy 15x30 cm zaniżony do +2 ponad poziom nawierzchni bitumicznej posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

W km od 0+000 po wybudowaniu chodnika należy zamontować bariery U12a po zewnętrznej stronie obrzeży oraz zamontować znak pionowy C-10.

W km 0+027 strona lewa zlokalizowana jest oś istniejącej zatoki autobusowej z betonowych płyt wielootworowych typu YOMB a w km 0+015 strona lewa oś istniejącego zjazdu w nawierzchni bitumicznej. Należy rozebrać istniejące nawierzchnie zjazdu i zatoki, a następnie wykonać nową konstrukcję zatoki i zjazdu zgodnie z opisem w pkt. 4.2 oraz szczegółami przedstawionymi na rysunku nr 3. Lokalizację zatoki i zjazdu pokazano na rysunku nr 2. Od strony istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni na długości zatoki i zjazdu należy zastosować krawężnik betonowy 15x30 cm zaniżony do +2 cm ponad poziom nawierzchni bitumicznej posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Od strony chodnika należy zastosować krawężnik betonowy 15x30 cm wystający +12 cm ponad poziom nawierzchni zatoki posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Przy wykonywaniu koryta istniejące kable teletechniczne podwiesić z następnie zabezpieczyć rurami dwudzielnymi zgodnie z SST.

Podczas budowy chodnika należy dostosować wysokościowo nawierzchnię chodnika z nawierzchnią istniejących zjazdów i chodnika z nawierzchni bitumicznej. Różnice wysokości pomiędzy +2 cm i +12 cm należy wykonywać na długości 2 m bieżących (dwa krawężniki skośne).

Podczas układania krawężnika przylegającego do jezdni należy zachować linię prostą krawężnika. Nie należy zawężać szerokości jezdni bitumicznej podczas układania krawężnika. Lico krawężnika należy lokalizować na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej lub poza nią. Dopuszcza się niewielkie przesunięcia w celu zachowania prostej linii.

W wyniku przebudowy drogi w zakresie remontu chodnika nastąpi poprawa bezpieczeństwa użytkowania drogi zarówno przez pieszych jak i kierowców. Prace objęte niniejszym opracowaniem nie wymagają zmiany granic istniejącego pasa drogowego. Stan projektowany pokazano na rysunku planu sytuacyjnego nr 2.

## 4.2. Projektowane konstrukcje

### Chodnik z betonowej kostki brukowej

- warstwa ścieralna betonowa kostka brukowa 10x20x6 cm szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm C<sub>90/3</sub> grubości 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C<sub>1.5/2.0</sub> grubości 10 cm,
- warstwa odsączająca z piasku grubości 10cm,
- warstwa separacyjna z geotkaniny polipropylenowej min. 150 g/m<sup>2</sup>,
- wyprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże.

- podane grubości warstw powyżej mierzone po zagęszczeniu do wymaganego wskaźnika.

### Zjazd i zatoka autobusowa z betonowej kostki brukowej:

- warstwa ścieralna betonowa kostka brukowa 10x20x8 cm grafitowa,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z KŁSM 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> grubości 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C<sub>1.5/2.0</sub> grubości 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku grubości 20cm,
- warstwa separacyjna z geotkaniny polipropylenowej min. 150 g/m<sup>2</sup>,
- wyprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże.

- podane grubości warstw powyżej mierzone po zagęszczeniu do wymaganego wskaźnika.

### Krawężniki i oporniki betonowe:

Posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

W miejscu przylegania krawężnika do jezdni nawierzchnię bitumiczną istniejącej jezdni przed ułożeniem krawężnika należy naciąć mechanicznie za pomocą specjalistycznej piły w celu uniknięcia zniszczenia istniejącej konstrukcji jezdni. Powstałe ubytki przy krawężniku należy uzupełnić zgodnie ze szczegółem pokazanym na rysunku nr 3 oraz zapisami ujętymi w SST i przedmiarze robót.

### Obrzeża betonowe:

Posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Grunt zasypowy stanowiący dodatkowy opór obrzeża należy dogęścić zagęszczarką płytową przed ułożeniem warstwy humusu. Zagęszczenie zasypki należy wykonać po ułożeniu chodnika w celu eliminacji przemieszczenia obrzeży.

### Ścieki podchodnikowe:

Ścieki podchodnikowe należy lokalizować w miejscu nowo budowanego chodnika. Orientacyjną lokalizację ścieków podchodnikowych pokazano na rysunku nr 2. Ścieki podchodnikowe należy sytuować w najniższym punkcie niwelety jezdni, na podstawie inwentaryzacji geodezyjnej robót. Wyloty ścieków należy wykonać zgodnie z zapisami ujętymi w SST.

Przekroje oraz szczegóły konstrukcyjne pokazano na rysunku nr 3.

### **4.3. Oznakowanie pionowe i poziome**

#### Oznakowanie pionowe

- Tarcze znaków powinny być wykonane z blachy aluminiowej grubości minimum 1,5mm,
- Wielkość tarczy znaków: średnie,
- Do wyklejenia lica znaku należy stosować folię odblaskową II generacji,
- Konstrukcje wsporcze z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 60mm,
- Fundament konstrukcji wsporczej znaków z betonu klasy C16/20,
- Łączniki systemowe: uchwyty, śruby nakrętki – ocynkowane.

Konstrukcję wsporczą znaków zamontować w podłożu w sposób wykluczający ich przemieszczanie i obrót. Tarcze znaków należy montować do konstrukcji wsporczych w sposób uniemożliwiający ich obrót oraz pionowe przemieszczenie.


#### Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome przejścia dla pieszych linie P-10, należy wykonać jako cienkowarstwowe.




Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2.

Docelowa organizacja ruchu poza wprowadzeniem oznakowania nowego przejścia dla pieszych oraz odtworzenia znaku C-10 nie zmienia się. Nowe przejście dla pieszych niezbędne jest z uwagi na przeniesienie ruchu pieszych z jednej strony jezdni na drugą i wymaga oznakowania.

### **Wykaz dodatkowego oznakowania pionowego:**

Opis, ilość	rysunek	słupek
A-16 - 3szt.		3 słupki



C-10 - 1szt		1 słupek
D-6 - 2szt		2 słupki
D-15 - 1szt		1 słupek

#### 4.4. Roboty ziemne

Wykonawca robót zobowiązany jest do monitorowania warunków gruntowo-wodnych w trakcie realizacji robót. Prace należy prowadzić w taki sposób aby uniemożliwić pogorszenie istniejących parametrów geotechnicznych gruntów. Grunty z wykopów nie nadające się do ponownego wbudowania należy wywieźć i zutylizować lub zagospodarować we własnym zakresie. Grunty z wykopów nadające się do ponownego wbudowania należy złożyć na odkład a po wykonaniu innych prac ponownie wbudować. Warstwę istniejącego humusu należy zdejmować na odkład do ponownego wbudowania.

**Z uwagi na występującą istniejącą infrastrukturę podziemną wszystkie prace ziemne w ich obrębie należy wykonać w sposób ręczny. W tym celu należy wykonywać próbne przekopy ręczne w celu lokalizacji podziemnej infrastruktury. W przypadku uszkodzenia istniejącej infrastruktury podziemnej należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć teren oraz wezwać gestora uszkodzonej sieci oraz naprawić wszelkie uszkodzenia zgodnie z zaleceniami gestora sieci na koszt Wykonawcy.**

Nie wyklucza się występowania dodatkowej sieci uzbrojenia terenu niezainwentaryzowanych na mapie oraz nie wyklucza się usytuowania istniejących sieci w innym miejscu niż jest to pokazane na mapie (lokalne przesunięcia). W przypadku uszkodzenia istniejącej sieci należy natychmiast przerwać prace, opuścić strefę robót oraz wezwać gestora sieci oraz inne służby w zależności od sytuacji.

#### **4.5. Profilowanie rowów**

Począwszy od km 0+000 na całej długości budowanego chodnika od strony terenów zielonych należy wyprofilować istniejące rowy. Skarpy oraz dna rowów należy zahumusować i obsiać trawą.

#### **4.6. Zieleń niska**

Na całej długości przebudowywanego odcinka drogi od strony terenów zielonych należy po wykonaniu prac umocnić powierzchnie zielone poprzez humusowanie wraz z obsianiem trawą. Humusowanie należy wykonać na szerokość min. 1 m od krawędzi wykonanych elementów drogi w pasie drogowym. Grubość warstwy humusu 10 cm po zagęszczeniu.

#### **4.7. Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury**

Należy wyregulować napotkane istniejące urządzenia obudów zaworów, wpustów, hydrantów oraz włączników studni zarówno tych znajdujących się w nawierzchni jezdni, chodnika i zjazdów jak i w poboczach i terenach zielonych będących w zakresie niniejszego opracowania oraz gdy wystąpi taka konieczność zabezpieczyć odsłonięte kable teletechniczne i energetyczne rurami dwudzielnymi.

#### **4.8. Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy a także zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym. Oprócz zakresu robót, które ujęto w opisie technicznym, specyfikacji technicznej oraz przedmiarach należy wykonać niezbędne roboty związane z realizacją niniejszego zadania, które Wykonawca powinien ująć w cenie oferty, w tym między innymi:

- geodezyjną inwentaryzację stanu istniejącego w celu lokalizacji projektowanych robót w granicach działek będących w dysponowaniu Zamawiającego, istniejących spadków podłużnych i poprzecznych jezdni, rzędnych terenu pod realizację robót;
- wykonanie i dokonanie niezbędnych uzgodnień projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót;
- w przypadku odkrycia istniejącego uzbrojenia odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie odkrytej infrastruktury;
- wykopy poniżej 30 cm istniejącego terenu oraz w obrębie istniejącej infrastruktury należy wykonywać w sposób ręczny w celu eliminacji uszkodzenia istniejącego uzbrojenia, które może wystąpić jako niezainwentaryzowane na mapie;
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę wraz z zarejestrowaniem jej w ośrodku właściwej jednostki geodezyjnej;
- wszystkie materiały z rozbiórek, których nie przewidziano do ponownego wbudowania lub zwrotu do Zamawiającego, w tym materiał z wykopów Wykonawca ma obowiązek wywieźć i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami na swój koszt;
- opracować kompletną dokumentację powykonawczą w postaci operatu kołaudacyjnego w zakresie i ilości określonej przez Zamawiającego w SIWZ.

## 5.0. INFORMACJA BIOZ

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Umowa z Zamawiającym,
- Zakres opisany przez Zamawiającego,
- Obowiązujące normy oraz przepisy związane z tematem niniejszego opracowania.

### II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja BIOZ dla zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa dróg powiatowych nr 2312G i 2313G w zakresie remontu chodnika na długości 115 m w miejscowości Marzęcino”, gmina Nowy Dwór Gdański”.

### III. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI

- Prace ziemne, prace rozbiórkowe, cięcie nawierzchni bitumicznej, korytowanie, prace konstrukcyjne pod nawierzchnie.
- Budowa odcinka chodnika przylegającego do jezdni i zatoki autobusowej o szerokości nawierzchni 1,5 m z betonowej kostki brukowej szarej gr. 6 cm wraz z nowymi betonowymi obrzeżami od strony terenów zielonych oraz betonowymi krawężnikami od strony jezdni na długości około 115 m.
- Remont nawierzchni istniejącej zatoki autobusowej z wymianą nawierzchni z istniejących betonowych płyt wielootworowych na betonową kostkę brukową grafitową gr. 8 cm wraz nową konstrukcją i obramowaniem.
- Remont zjazdu w bezpośrednim sąsiedztwie zatoki autobusowej.
- Wykonanie przejścia dla pieszych o szerokości 4 m z częścią chodnika o długości 8 m po drugiej stronie jezdni.
- Oznakowanie poziome cienkowarstwowe przejścia dla pieszych.
- Montaż oznakowania pionowego przejścia dla pieszych, przystanku autobusowego oraz znaku C-9.
- Montaż barier zabezpieczających ruch pieszych.
- Montaż ścieków podchodnikowych w ilości 2 szt wraz z umocnieniem wylotu.
- Zagospodarowanie terenów zielonych wraz z humusowaniem.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót budowlanych:

- Prace rozbiórkowe w tym: rozbiórka nawierzchni z betonowych płyt wielootworowych typu YOMB, rozbiórka nawierzchni bitumicznych, rozbiórka podbudowy, rozbiórka krawężników, oporników i obrzeży wraz z podsypką i ławą betonową, rozbiórka znaków pionowych,
- Wykonanie robót ziemnych - zdjęcie warstwy humusu na odkład, wykonanie koryta pod nawierzchnię, wykonanie wykopów, budowę nasypów.
- Przygotowanie podłoża do budowy konstrukcji nawierzchni drogowych.
- Zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych.

- Budowa nowych konstrukcji pod nawierzchnię zatoki, zjazdu, chodnika.
- Układanie betonowych krawężników, oporników i obrzeży.
- Regulacja wysokościowa istniejących włączów kanalizacyjnych i zaworów.
- Układanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej zatoki autobusowej, zjazdu i chodnika.
- Montaż oznakowania pionowego.
- Wykonanie oznakowania poziomego.

#### IV. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH WAŻNIEJSZYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- Istniejąca droga powiatowa w nawierzchni bitumicznej,
- słupy energetyczne z liniami napowietrznymi,
- budynki mieszkalne wraz ze zjazdami do działek,
- sieci istniejącej infrastruktury: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, energetyczna i teletechniczna.

#### V. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPEICZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- Teren budowy (droga) otwarty ogólnie dostępny,
- Ruch drogowy w strefie robót budowlanych,
- Ruch pieszy w strefie robót budowlanych,
- Praca w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych, jak: sieć wodociągowa, sanitarna, energetyczna i teletechniczna,
- Praca w pobliżu czynnej energetycznej sieci linii napowietrznej.

#### VI. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ZADANIA

##### 1. Roboty ziemne i rozbiórkowe

- Wykopy związane ze zdjęciem warstwy humusu oraz gruntów niebudowlanych,
- Wykopy i nasypy budowlane,
- Rozbiórka: istniejącej nawierzchni, istniejącej konstrukcji.

Istnieje groźba wpadnięcia pracownika budowy do wykopu lub upadku z nasypu. Istnieje ryzyko porażenia prądem przy wykonywaniu robót w pobliżu sieci energetycznych i telekomunikacyjnych. Roboty rozbiórkowe, wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu niosą ze sobą ryzyko najechania, potrącenia, uderzenia częścią ruchomą pracownika budowy oraz uszkodzenia istniejącej czynnej infrastruktury.

##### 2. Praca w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Niska	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie wykopów	Od rozpoczęcia wykopów do czasu zasypania
Średnia	Potrącenie pojazdem mechanicznym lub pracujących sprzętem	Teren budowy, droga	Podczas realizacji robót i w pobliżu drogi

Wysoka	Porażenie prądem	Czynne istniejące urządzenia elektryczne i kablowe	Roboty ziemne kablowe, praca na liniach napowietrznych,
--------	------------------	--	---

Zagrożenia występują w czasie całego cyklu realizacji robót związanych z pracami w pobliżu sieci. **Uwaga: roboty związane z zabezpieczeniem istniejących kabli mogą być wykonywane po ich wyłączeniu lub/i pod nadzorem gestora sieci.**

### 3. Praca w pobliżu czynnych linii energetycznych:

Praca w pobliżu wszystkich istniejących linii elektroenergetycznych będących pod napięciem stwarza niebezpieczeństwo porażenia.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzają roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów napowietrznych linii elektroenergetycznych w odległości od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
- 10 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
- 15 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarza wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m.

### 4. Budowa nawierzchni drogowych

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- 1) Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów
  - Nieodpowiednie składowanie elementów betonowych (krawężniki, opaski betonowe, płyty betonowe, kostka betonowa);
  - Nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych;
- 2) Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów:
  - Uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy prefabrykowane do budowy nawierzchni dróg i chodników;
  - Awarie sprzętu w czasie pracy;
  - Przysypanie ziemią usuwaną z wykopów;
- 3) Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu:
  - Potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu;
  - Potrącenia i uderzenia przez przemieszczających się lub pracujących sprzęt;
  - Potrącenia i uderzenia przez pojazdy przemieszczające się na drodze powiatowej na odcinkach dopuszczonych do ruchu kołowego.
- 4) Zagrożenia związane z wykonywaniem robót i pracą sprzętu:

- Zasypanie ziemią;
- Upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- Przygniecenie przez ciężkie przedmioty (elementy betonowe);
- Uderzenie, przygniecenie człowieka przez pracujący ciężki sprzęt budowlany (koparki, ładowarki, układarki, walce itp.)
- Uszkodzenia słuchu i narządów wewnętrznych na skutek hałasu i wibracji wytwarzanych podczas pracy ciężkich maszyn budowlanych, młotów pneumatycznych, maszyn zagęszczających itp.

#### 5. Inne uwarunkowania prowadzenia robót:

- Ze względu na prowadzenie robót w pasie drogowym roboty należy prowadzić w sposób uzgodniony z zarządcą drogi,
- Ze względu na prowadzenie robót w pasie drogowym roboty należy prowadzić w oparciu o uzgodniony przez zarządcę drogi projekt organizacji ruchu drogowego na czas budowy przedstawiony przez wykonawcę robót,
- W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu teren budowy należy ogrodzić lub wyraźnie oznakować a wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót odpowiednio oznakować,
- Roboty należy wykonywać przy zapewnieniu ochrony przed uszkodzeniami zainwentaryzowanych budowli i urządzeń technicznych,
- Prace terenowe można rozpocząć dopiero po pełnym zapoznaniu urządzeń poziomych i naziemnych, opracowaniu szczegółowej technologii i organizacji robót oraz uzgodnieniu z właściwymi jednostkami terminów i miejsc przewidywanych prac,
- Niezidentyfikowane kable i rurociągi napotkane w czasie robót należy traktować jako urządzenia czynne,
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie ujęte w dokumentacji urządzenia podziemne telekomunikacyjne, elektryczne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe itp. albo szczątki lub przedmioty archeologiczne, materiały wybuchowe lub niebezpieczne, roboty należy przerwać, wykop zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu w dzienniku budowy i powiadomić odpowiednie lokalne służby i jednostki,
- Mechaniczne roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP wynikających z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263).

#### VII. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed zapoznaniem pracowników z zakresem robót oraz przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych należy poinstruować pracowników o charakterze i skali występujących zagrożeń. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy – do nich między innymi należy:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia szczególnego zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi,
- wyznaczenie osób do robót niebezpiecznych,
- zasady stosowania środków ochrony osobistej ( indywidualnej ),
- zasady stosowania przez pracowników odzieży ochronnej i obuwia roboczego.

Wszyscy pracownicy Wykonawcy przed rozpoczęciem prac na terenie budowy winni być:

- kierowani do lekarza medycyny pracy, który po przeprowadzeniu badań szczegółowych zatwierdza możliwość zatrudnienia na danym stanowisku pracy.

## 8.0. PRZEWIDYWANE ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- Prace budowlane i rozbiórkowe należy prowadzić po uprzednim ustawieniu oznakowania na czas budowy zgodnie z zatwierdzonym „Projektem organizacji ruchu na czas budowy” oraz jego aktualizacjami,
- Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje,
- W trakcie trwania robót należy kontrolować stan oznakowania na czas budowy oraz innych zabezpieczeń placu budowy oraz uzupełniać je o niezbędne zabezpieczenia dodatkowe w sytuacjach awaryjnych,
- Każdy wyjazd z placu budowy należy oznakować aby uprzedzić uczestników ruchu drogowego o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy na drogach publicznych,
- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz uzgodnieniach i opiniach,
- Na czas robót ziemnych (głębokie wykopy) należy zabezpieczyć krawędzie wykopów przed wpadnięciem maszyn i ludzi,
- W czasie robót należy zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej itp.,
- Należy zapewnić możliwość ewakuacji dla osób, które ulegną ewentualnym wypadkom podczas pracy,
- Należy zapewnić możliwość wezwania i dojazdu patrolu saperskiego na teren prowadzonych robót,
- Należy zapewnić wszystkim pracownikom niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym: kaski ochronne i odzież ochronną,
- Należy zapewnić odpowiednie wygrodzenie wszystkich miejsc niebezpiecznych poprzez zastosowanie np. barier zabezpieczających oraz odpowiednich taśm, tablic i znaków ostrzegawczych,
- W celu bezpiecznej ewakuacji pracowników z miejsca pracy w przypadku wystąpienia zagrożenia należy wyznaczyć drogi ewakuacyjne,

- Wykonywane prace, ze względu np. na pracę na wysokości powyżej 5 m, zaliczane są do prowadzonych w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia, w związku z czym mają być prowadzone zgodnie z: „instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych”, dz. U. 2003 nr 47 poz. 401. – rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Podczas wykonywania robót budowlanych, przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz dokonywać niezbędnych aktualizacji.

<p>Opracował: <i>mgr inż. Waldemar Żmuda</i></p>	<p>Projektował: <i>mgr inż. Tomasz Komar</i> <i>upr. bud. nr POM/0240/PWOD/08</i></p>

*data: luty 2020 r.*



Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

syg. akt 79/POM/OKK/08

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan TOMASZ KOMAR**  
magister inżynier  
urodzony dnia 15.02.1977 r. w Gdyni

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: **POM/0240/PWOD/08**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Ryszard Kolasa*  
**Ryszard Kolasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Leszek Niedostatkiwicz*  
**Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Ziemowit Suligowski*  
**Ziemowit Suligowski**

### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Komar  
83-112 Lubiszewo, ul. Sambora 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Tomasz Komar upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
    - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust..
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**POM-GMW-MJ1-LWF \***

Pan Tomasz Komar o numerze ewidencyjnym POM/BD/0099/09  
adres zamieszkania ul. Sambora 10, 83-112 Lubiszewo  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

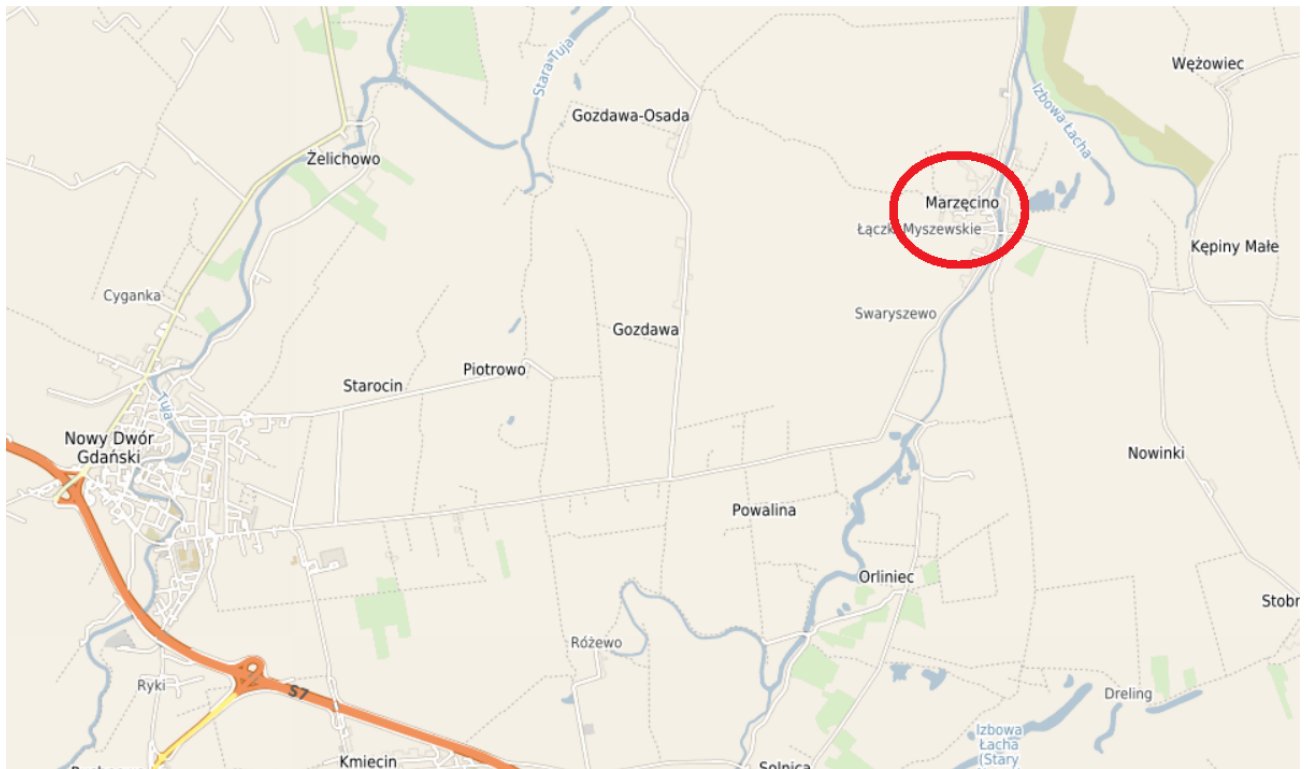
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.


(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

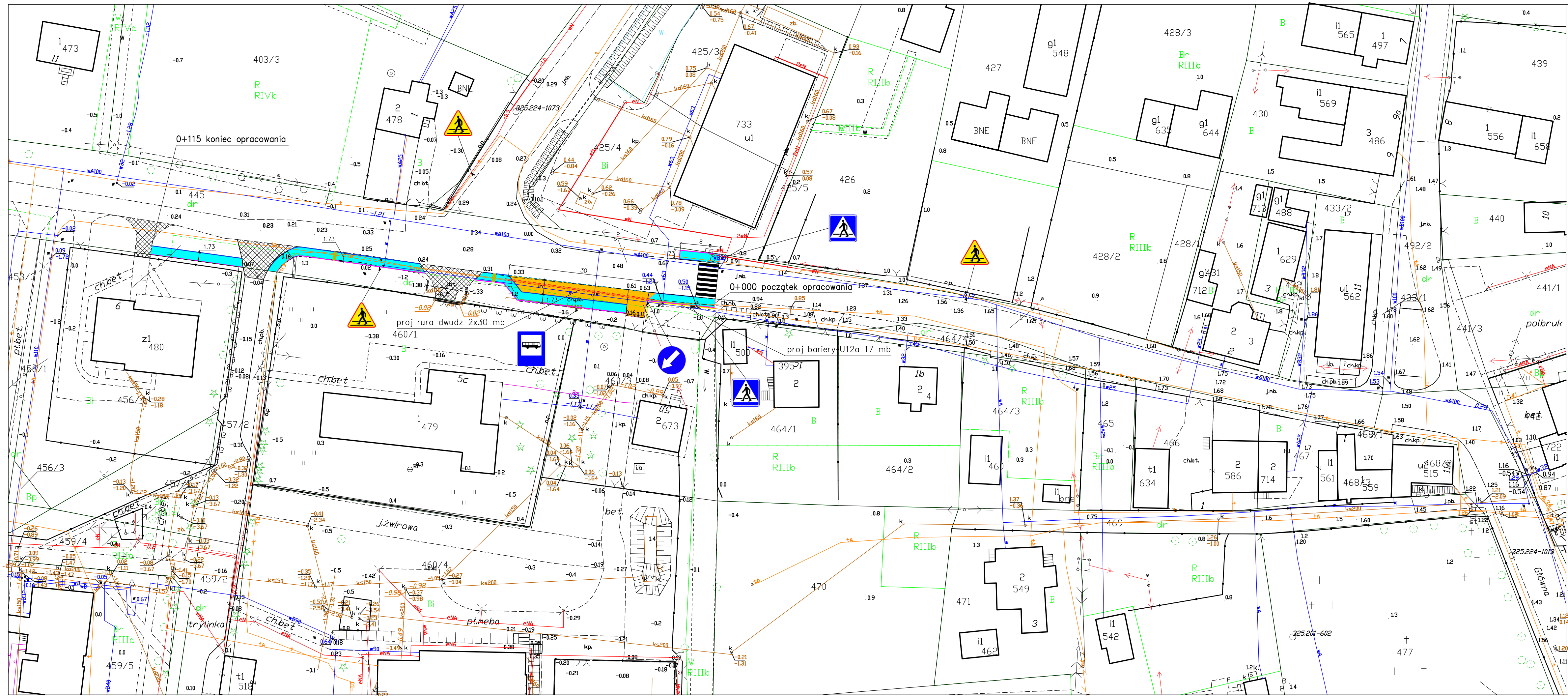
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

# LOKALIZACJA ZADANIA

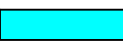




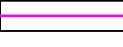
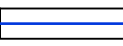


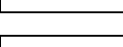
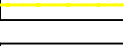

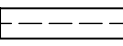


Przebudowa dróg powiatowych nr 2312G i 2313G  
w zakresie remontu chodnika na długości 115 m  
w miejscowości Marzęcino

Tytuł rysunku: <b>LOKALIZACJA ZADANIA</b>		Branża: <b>DROGOWA</b>
Inwestor: <i>Powiat Nowodworski ul. gen. W. Sikorskiego 23, 82-100 Nowy Dwór Gdański</i>		Skala rysunku: ---
Wykonawca:  <b>WALBET</b> Projekty Nadzory Waldemar Żmuda 83-110 Tczew; ul. Obrońców Tczewa 7		Data opracowania: luty 2020
Opracował: mgr inż. Waldemar Żmuda	Podpis:	Numer rysunku:  <b>1</b>
Projektował: mgr inż. Tomasz Komar upr. bud. POM/0240/PWOD/08	Podpis:	



**LEGENDA**

-  - projektowana nawierzchnia chodnika kostka betonowa szara 6cm
-  - projektowana nawierzchnia zatoki i zjazdu kostka betonowa grafitowa 8cm
-  - istniejąca nawierzchnia zjazdów - do pozostawienia i dowiązania się wysokościowo
-  - projektowany ściek podchodnikowy wg KPED 01.03 wraz z umocnieniem skarp narzutem kamiennym 10-20cm
-  - projektowane obrzeże betonowe 8x30cm na tawie betonowej z oporem
-  - projektowany krawężnik betonowy 15x30cm na tawie betonowej z oporem wystający ponad poziom jezdni 10-12cm
-  - projektowany krawężnik betonowy 15x30cm na tawie betonowej z oporem zanurzony 2-3cm ponad poziom jezdni
-  - projektowany opornik betonowy 12x25cm na tawie betonowej z oporem wtopiony 0cm
-  - projektowana bariera U12a
-  - projektowana rura ostonowa dwuzdzielna 110mm
-  - istniejąca krawędź jezdni
-  - proj oznakowanie poziome cienkowarstwowe
-  - projektowane oznakowanie pionowe

**uwaga!**

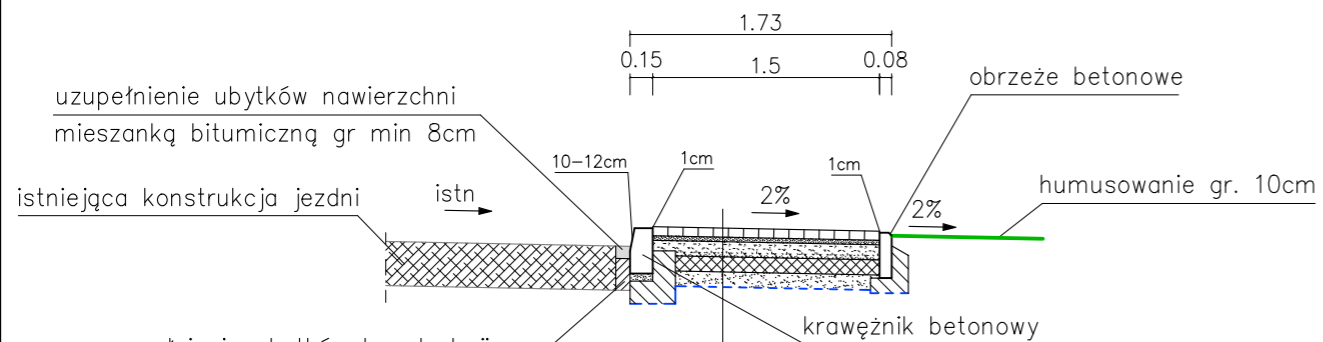
1. Nie wyklucza się dodatkowego uzbrojenia terenu nie ujętego na niniejszym rysunku. Wszelkie prace ziemne na głębokość poniżej 30cm należy wykonywać ręcznie.

**NACIĘCIE ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI JEZDNI PRZED UŁOŻENIEM KRAWĘŻNIKA NALEŻY WYKONAĆ MECHANICZNIE ZA POMOCĄ SPECJALISTYCZNEJ PIŁY W CELU UNIKNIĘCIA ZNISZCZENIA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI JEZDNI POWSTAŁE UBYTKI PRZY KRAWĘŻNIKU NALEŻY UZUPEŁNIĆ ZGODNIE ZE SZCZEGÓŁEM POKAZANYM NA RYSUNKU KONSTRUKCYJNYM I PRZEDMIAREM**

Przebudowa dróg powiatowych nr 2312G i 2313G w zakresie remontu chodnika na długości 115 m w miejscowości Marzęcino

Tytuł rysunku: <b>PLAN SYTUACYJNY – STAN PROJEKTOWANY</b>		Branda: DROGOWA
Inwestor: Powiat Nowodworski ul. gen. W. Sikorskiego 23, 82-100 Nowy Dwór Gdański		Skala rysunku: 1:500
Wykonawca: <b>WALBET</b> Projekty Nadzory Waldemar Żmuda 83-110 Tczew; ul. Obrońców Tczewa 7		Data opracowania: luty 2020
Opracował: mgr inż. Waldemar Żmuda	Podpis:	Numer rysunku: 2
Projektował: mgr inż. Tomasz Komar upr. bud. POM/0240/PW02/08	Podpis:	

## przekrój poprzeczny chodnik 1:50

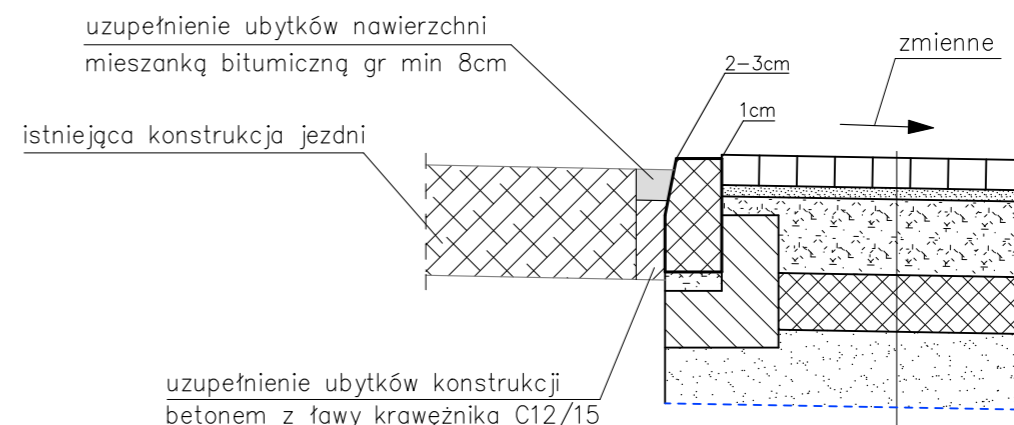


uzupełnienie ubytków nawierzchni mieszanką bitumiczną gr min 8cm

uzupełnienie ubytków konstrukcji betonem z ławy krawężnika C12/15

	proj kostka betonowa szara 10X20cm	6cm
$E2 \geq 120\text{MPa}$	proj podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3cm
$E2 \geq 80\text{MPa}$	proj podbudowa z kruszywa 0/31,5mm C <sub>90/3</sub>	10cm
$E2 \geq 60\text{MPa}$	proj podb mieszanka związana cem C <sub>1,5/2</sub>	10cm
	proj warstwa odsączająca z piasku	10cm
$E2 \geq 40\text{MPa}$	proj geotkanina separacyjna min. 150 g/m <sup>2</sup>	---
$E2/E1 \leq 2,2$	istniejące podłoże wykorytowane wyprofilowane i zagęszczone	

## konstrukcja zatoki i zjazdu z kostki 1:20

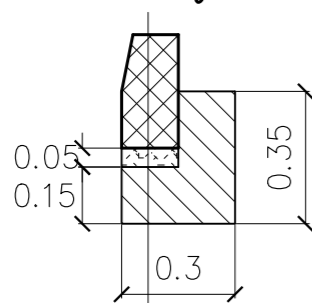


uzupełnienie ubytków nawierzchni mieszanką bitumiczną gr min 8cm

uzupełnienie ubytków konstrukcji betonem z ławy krawężnika C12/15

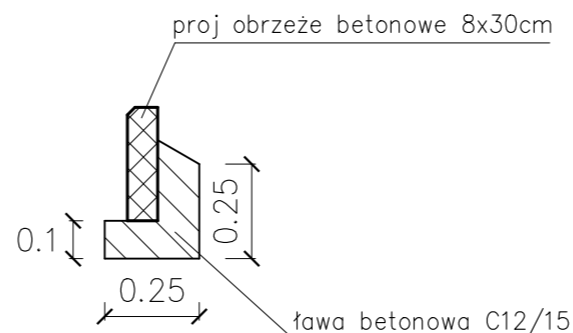
	proj kostka betonowa grafitowa 10X20cm	8cm
$E2 \geq 140\text{MPa}$	proj podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3cm
$E2 \geq 100\text{MPa}$	proj podbudowa z kruszywa 0/31,5mm C <sub>90/3</sub>	20cm
$E2 \geq 70\text{MPa}$	proj podb mieszanka związana cem C <sub>1,5/2</sub>	15cm
	proj warstwa odsączająca z piasku	20cm
$E2 \geq 40\text{MPa}$	proj geotkanina separacyjna min. 150 g/m <sup>2</sup>	---
$E2/E1 \leq 2,2$	istniejące podłoże wykorytowane wyprofilowane i zagęszczone	

## szczegół krawężnika 1:20

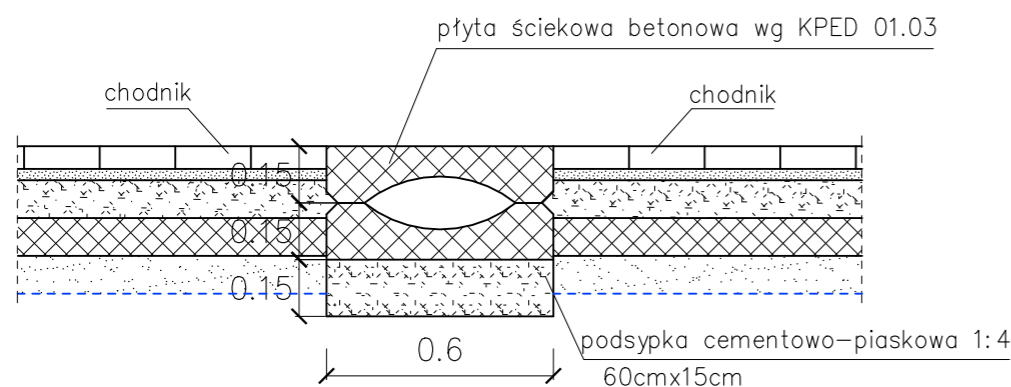


proj krawężnik betonowy 15x30cm	
proj podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
proj ława betonowa z oporem C12/15	15cm
wyprofilowane zagęszczone istniejące podłoże	

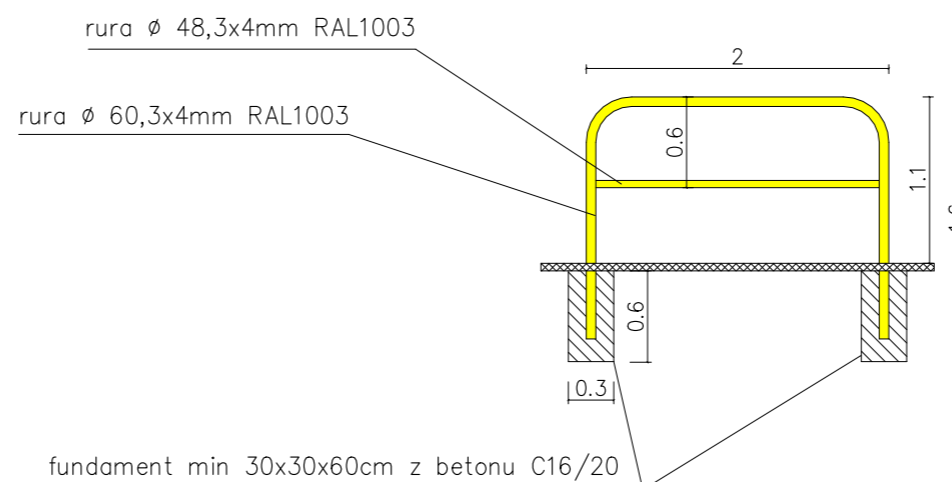
## szczegół obrzeża 1:20



## szczegół ścieku podchodnikowego 1:20



## bariera U12a 1:50



Przebudowa dróg powiatowych nr 2312G i 2313G w zakresie remontu chodnika na długości 115 m w miejscowości Marzęcino

Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	Branża: DROGOWA
Inwestor: Powiat Nowodworski ul. gen. W. Sikorskiego 23, 82-100 Nowy Dwór Gdański	Skala rysunku: 1:20, 50
Wykonawca: <b>WALBET</b> WALBET Projekty Nadzory Waldemar Żmuda 83-110 Tczew; ul. Obrońców Tczewa 7	Data opracowania: luty 2020
Opracował: mgr inż. Waldemar Żmuda	Podpis: Numer rysunku: 3
Projektował: mgr inż. Tomasz Komar upr. bud. POM/0240/PWOD/08	Podpis: