

## **PROJEKT SKRÓCONY**

Na podstawie dokumentacji na zlecenie Gminy Brześć Kujawski  
opracowanej przez  
Biuro Inżynierski TeeS  
ul. Okrzei 54/52  
87-800 Włocławek

Nazwa zadania:

**Poprawa bezpieczeństwa drogi wojewódzkiej nr 268 w m. Wieniec,  
gmina Brześć Kujawski**

Lokalizacja :

działki geodezyjne nr 216, obręb ewidencyjny 27 Wieniec, gm. Brześć Kujawski

Inwestor:

**Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy  
ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz**

Imię i nazwisko:

Stanowisko

Data

Podpis:

mgr inż. Sławomir Knoff

Naczelnik Wydziału Dróg

10.06.2021r

**BRANŻA DROGOWA**

EGZ NR 1

10.06.2021 r.

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO-XXV -DROGI**

## SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY .....	4
1. INWESTOR .....	4
2. CEL OPRACOWANIA.....	4
3. PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI .....	5
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	6
5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO .....	6
5.1 Zakres opracowania.....	6
5.2 Podstawowe parametry techniczne .....	7
5.3 Rozwiązanie sytuacyjne .....	7
5.4 Rozwiązanie wysokościowe .....	7
6. Konstrukcja nawierzchni.....	7
6.1 Chodnik .....	7
6.2 Zjazd publiczny .....	7
7. Odwodnienie.....	8
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	8
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	14
1. Plan orientacyjny – skala 1 : 25000	
2. Plan sytuacyjny – skala 1:500	
3. Przekroje normalne – skala 1:50	

## **OPIS TECHNICZNY**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Inwestor**

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz

### **2. Cel opracowania**

Działając w porozumieniu pomiędzy Gminą Brześć Kujawski, a Zarządem Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy podjęto decyzję o konieczność poprawy bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu na drodze wojewódzkiej nr 268 w miejscowości Wieniec, poprzez poprawę funkcjonalności układu drogowego w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Z uwagi na pobliską szkołę oraz usytuowany po przeciwległej stronie drogi „Orlik” projektuje się chodnik w śladzie istniejącego rowu przydrożnego otwartego, który połączy dwa istniejące ciągi pieszce dodatkowo łącząc obiekt szkolny z obiektem sportowym.

Dodatkowo z uwagi na lokalizację w.w obiektów zachodzi konieczność przesunięcia istniejącego przejścia dla pieszych zlokalizowanego na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 268 oraz ul. Szkolnej odsuwając je od skrzyżowania o ok. 35 m w kierunku m. Stary Brześć. Powyższe przesunięcie w znaczny sposób powinno wpłynąć na poprawę widoczności pieszego oraz zwiększenie bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu. Dodatkowo projektowane przejście zamierza się wyposażać w wysięgnik na którym zamontowane będą obustronne aktywne znaki D-6 wraz z lampą U-35 koloru żółtego. Zasilanie znaków poprzez panele fotowoltaiczne oraz akumulatory.

W celu wykonania chodnika oraz zjazdu publicznego w miejscu istniejącego rowu przydrożnego projektuje się kolektor  $\varnothing$  400. Odwodnienie drogi następować będzie za pomocą 4 wpustów deszczowych wraz z osadnikiem połączonych z kolektorem głównym przykanalikami  $\varnothing$  160. Na kolektorze projektuje się 2 studnie rewizyjne.

### **3. Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi**

#### **Podstawa opracowania:**

- mapa zasadnicza,
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie,
- dokumentacja opracowana przez firmę TeeS ul. Okrzei 54/52, 87-800 Włocławek na zlecenie Gminy Brześć Kujawski.

**Przepisy prawne, wytyczne, katalogi:**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, Dz.U. 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami,
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz.U. 2020 r., poz. 470 z późniejszymi zmianami,
- ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.- Prawo o ruchu drogowym, Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia 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 z późniejszymi zmianami,
- 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. z 2019 r., poz. 2311 z późniejszymi zmianami
- Załącznik nr 1 do 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. z 2019 r., poz. 2311 z późniejszymi zmianami – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
- Załącznik nr 2 do 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. z 2019 r., poz. 2311 z późniejszymi zmianami – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
- katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic, MTiGM – GDDP

#### **4. Opis stanu istniejącego**

Droga wojewódzka nr 268 na przedmiotowym odcinku posiada szerokość 6,0 m. W stanie istniejącym w miejscu projektowanego chodnika zlokalizowany jest rów przydrożny otwarty. Po lewej stronie drogi znajduje się chodnik szerokości ok. 3,5 m, który wykorzystywany jest jako miejsce do zatrzymywania pojazdów przez rodziców przywożących i odbierających dzieci ze szkoły. Na przedmiotowym odcinku zieleń w postaci drzew znajduje się przy granicy pasa drogowego i nie koliduje z projektowanymi elementami. Po prawej stronie drogi znajdują się dwa zjazdy na nieuporządkowany parking stanowiące jednocześnie dojazd do pobliskich zabudowań. Skrzyżowanie z ul. Szkolną oświetlone wyposażone w przejście dla pieszych, które przewiduje się do dyslokacji. Budowa i zagospodarowanie parkingu odbywać się będzie w oddzielnym postępowaniu na zlecenie Gminy Brześć Kujawski

#### **5. Opis stanu projektowanego**

##### **5.1 Zakres opracowania**

- zmiana rowu otwartego na rurociąg  $\varnothing$  400 z PEHD klasy SN8 o długości 70 mb (od km 6+486,50 do 6+556,50 drogi wojewódzkiej DW 268) z dwiema studniami rewizyjnymi teleskopowymi, lokalizacja zgodnie z projektem,
- budowa chodnika o szerokości 1,50 m - 110 m<sup>2</sup>,
- przebudowę zjazdu publicznego - 38 m<sup>2</sup>,
- likwidację jednego istniejącego zjazdu publicznego wraz z przepustem,
- ustawienie obrzeża betonowego o wymiarach 8x30 - 150 mb,
- ustawienie opornika betonowego o wymiarach 12x25 - 17 mb,
- ustawienie krawężnika najazdowego betonowego o wymiarach 15x22 - 23 mb,
- ustawienie krawężnika betonowego o wymiarach 15x30 - 60 mb,
- wykonanie studni przykrawężnikowych wraz z osadnikiem - 4 szt.
- podłączenie wpustów do projektowanego rowu krytego za pomocą rury z PVC śr. 160 mm - 11 mb,
- likwidacja istniejącego przejścia dla pieszych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- montaż wysięgnika wraz z montażem aktywnych znaków D-6 oraz lampą błyskową U-35 koloru żółtego, zasilanych panelami fotowoltaicznymi,
- Montaż barier U-12a. Od strony szkoły wysokość bariery 90 cm.
- Rozbiórka istniejącego dojazdu do usuniętego przejścia – 2,5 m<sup>2</sup>

## 5.2. Podstawowe parametry techniczne

- chodnik o szerokości 1,50 m (nie licząc szerokości obrzeży betonowych), oddzielony od istniejącego pobocza drogi wojewódzkiej DW 268 pasem zieleni o szerokości ok. 2,0 m. Pochylenie chodnika poprzeczne, jednostronne 1,0 % skierowane w kierunku drogi wojewódzkiej. Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej koloru szarego, gr. 8 cm ograniczona obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej z C12/15 z oporem. W miejscach przejścia dla pieszych należy zamontować ostrzegawcze i kierunkowe płytki ryflowane (0,5m od krawędzi drogi).
- zjazd publiczny w granicy pasa drogowego z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru grafitowego. Szerokość zjazdu 5,0 m. Długość zjazdu 5,60 m. Krawędzie wyokrąglone promieniem o wielkości  $R = 5$  m. Zjazd ograniczony opornikiem wtopionym 12x25 od strony parkingu, a od strony drogi krawężnikiem najazdowym 15x22 na ławie z betonu C 12/15 wyniesionym na 2 cm względem istniejącej nawierzchni drogi wojewódzkiej DW 268.
- wysięgnik o długości  $L = 5$  na fundamencie prefabrykowanym z panelem fotowoltaicznym wraz z obustronnymi znakami aktywnymi D-6 (600x600) podświetlane oraz pulsator LED o śr. 200 mm koloru żółtego. Dodatkowo system wyposażony w sterownik oraz czujnik ruchu pieszych. Panel fotowoltaiczny 3x160W. Pojemność akumulatora 150 Ah. Wysięgnik należy zamontować na wysokości min. 5,50 m od nawierzchni drogi wojewódzkiej.

## 5.3 Rozwiązanie sytuacyjne

Rozwiązania sytuacyjne zgodnie z rysunkami technicznymi.

## 5.4 Rozwiązanie wysokościowe

Niweleta chodnika dopasować do rzędnych drogi wojewódzkiej nr 268 oraz terenów przyległych.

## 6. Konstrukcja nawierzchni

### 6.1 Chodnik

<i>warstwa ścieralna</i>	kostka betonowa typu Holland koloru szarego	8 cm
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
<i>podbudowa zasadnicza</i>	KŁSM 0/31,5	10 cm
<i>warstwa odcinająca</i>	piasek średni	10 cm
<b>RAZEM</b>		<b>33 cm</b>

**6.2 Zjazd publiczny**

<i>warstwa ścieralna</i>	kostka betonowa typu Holland koloru grafitowego	8 cm
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
<i>podbudowa górna</i>	KŁSM 0/31,5	15 cm
<i>podbudowa dolna</i>	podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4	20 cm
<i>warstwa odcinająca</i>	piasek średni	10 cm
<b>RAZEM</b>		<b>58 cm</b>

**7. Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych wpustów ulicznych, a następnie do projektowanego kolektora rowu krytego Ø 400. Wpusty wykonać z rur betonowych Ø 500 z osadnikiem. Podłączenie wpustów do kolektora rowu krytego wykonać z rur PCV Ø 160 mm. Na odcinku kolektora projektuje się dwie studnie rewizyjne teleskopowe w lokalizacji zgodnie z planem sytuacyjnym.



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Roboty przygotowawcze**

- Geodezyjne prace pomiarowe,
- Oznakowanie tymczasowe ulicy na odcinku objętym pracami wg harmonogramu opracowanego przez wykonawcę i zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.

### **Roboty ziemne:**

- Wykonanie korytowania z odwozem urobku na odkład.
- formowanie projektowanego kształtu i korpusu ulicy

### **Wyburzenie istniejących obiektów budowlanych i inżynierskich oraz rozbiórka elementów dróg i ulic:**

nie występuje

### **Wykonanie podbudowy projektowanego skrzyżowania:**

- podbudowy z KŁSM 0/31,5
- transport mieszanki kruszywa na plac budowy,
- rozłożenie kruszywa,
- zagęszczenie za pomocą walców wibracyjnych,
- pielęgnacja ułożonej warstwy.

### **Nawierzchnie**

Nawierzchnie brukowe

- transport materiałów na plac budowy,
  - ułożenie materiałów ręcznie lub mechanicznie,
- dobicie elementów przy użyciu ręcznych zagęszczarek

### **1) Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Wyburzenie istniejących obiektów budowlanych i inżynierskich – nie występuje.

### **2) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie występują

### **3) Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

- Skaleczenie / upadek ( podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu – mało prawdopodobne,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - mało prawdopodobne.

### **4) Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,**
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,**
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,**

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione – odpowiedzialny: kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

**5) Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

**6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

**Maszyny i urządzenia**

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

**Roboty ziemne**

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość ( w pionie i w poziomie ), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują

się te instalacje.

- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

#### **Prace szczególnie niebezpieczne**

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.

**NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.**

#### **Pierwsza pomoc**

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
  - swoje imię i nazwisko,
  - nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
  - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
  - liczbę poszkodowanych,

- co się wydarzyło,
- w jakim stanie jest uszkodzony (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

**Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie**

<b>TELEFON ALARMOWY</b>	<b>112</b>
<b>POGOTOWIE RATUNKOWE</b>	<b>999</b>
<b>STRAŻ POŻARNA</b>	<b>998</b>
<b>POLICJA</b>	<b>997</b>

**PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY**

**KIEROWNIK BUDOWY** (podać po wyborze Wykonawcy robót)

**7) Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor po porozumieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy.

Podstawa opracowania: *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)*

opracował: *mgr inż. Sławomir Knoff*

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**