



# PROJEKT TECHNICZNY

Egzemplarzy **6** Egz. **6**

TEMAT:	<i>Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180 DW 177 km 74+985</i>
OBIEKT:	Obręb 0003 Dzierżązno Wielkie Dz. ewid. 927 Obręb 0012 Kocień Wielki Dz. ewid. 492, 497
BRANŻA:	<i>Drogowa Kategoria budowlana obiektu IV, XXV</i>
JEDNOTKA OPRACOWUJĄCA:	 <i>Firma VIABUD Jacek Gruszkiewicz Walkowice 87 64 – 700 Czarneków</i>
INWESTOR:	 <i>Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu Rejon Dróg Wojewódzkich w Czarnekowie</i>
PROJEKTANT:	<i>tech. Ryszard Burdajewicz upr. budowlane do projektowania nr ewid. UAN 8345/959/85/86</i>
ASYSTENT PROJEKTANTA:	<i>mgr inż. Przemysław Burdajewicz</i>

Walkowice, czerwiec 2017r.

## **Zawartość opracowania:**

<b>I. OŚWIADCZENIA I UZGODNIENIA.....</b>	<b>4</b>
1. Oświadczenie projektanta .....	4
2. Uprawnienia budowlane projektanta .....	5
3. Przynależność projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....	7
<b>II. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>8</b>
1. Przedmiot inwestycji, lokalizacja .....	8
2. Zleceniodawca.....	8
3. Jednostka Projektowa .....	8
4. Cel opracowania .....	8
5. Podstawa opracowania .....	8
6. Opis zagospodarowania terenu w otoczeniu inwestycji .....	9
7. Wpływ inwestycji na środowisko .....	10
8. Odprowadzenie wód opadowych .....	10
9. Ochrona konserwatorska .....	10
10. Istniejące uzbrojenie terenu.....	10
11. Zestawienie nieruchomości, na których zlokalizowana jest inwestycja .....	10
<b>III. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA .....</b>	<b>12</b>
1. Projektowane parametry techniczne .....	12
2. Opis skrzyżowania w planie .....	12
3. Opis dróg wojewódzkich w przekroju podłużnym .....	12
4. Opis dróg wojewódzkich w przekroju poprzecznym.....	13
5. Nawierzchnia jezdni.....	13
6. Nawierzchnia wyspy dzielącej .....	14
7. Nawierzchnia opaski .....	15
8. Nawierzchnia zjazdu publicznego .....	15
9. Krawężniki i obrzeża .....	15
10. Rozbiórka elementów betonowych .....	16
11. Organizacja ruchu i elementy brd .....	16
12. Badania podłoża gruntowego .....	16
<b>IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>17</b>

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .....	<b>17</b>
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	<b>17</b>
3. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	<b>17</b>
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych .....	<b>19</b>
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	<b>19</b>
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	<b>20</b>

# **I. OŚWIADCZENIA I UZGODNIENIA**

## **1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Walkowice, czerwiec 2017r.

### **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawa Budowlanego (Dz. U. 2016 poz. 290 z póź. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pn. „Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180, DW 177 km 74+985” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Asystent projektanta:

## 2. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA

Główny Architekt Wojewódzki  
w Pile

Piła, dnia 10 czerwca 1986 r.

(pieczęć)

Nr UAN-8345)959)85)86

URZĄD



ODZKI

Wydział

Architektury

Urbanistyki

Planowego

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Ryszard BURDAJEWICZ

imię i nazwisko

technik drogowy

tytuł naukowy — zawodowy

urodzony(a) dnia 14 marca 19 47 r. w Szamotułach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

p r o j e k t a n t a

rodzaj funkcji

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej

rodzaj specjalności techniczno-budowlanej

w zakresie dróg z ograniczeniem do powszechnie znanych

rozwiązań konstrukcyjnych i schematów technicznych .

specjalizacja zawodowa

Załącznik Nr 1

GS-Poligraf, Rogoźno 270 86-4 500 szt.

Obywatel(ka) Ryszard BURDAJEWICZ jest upoważniony(a) do  
imię i nazwisko

sporządzania projektów budowli dróg w zakresie ograniczonym  
do powszechnie znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematów  
technicznych.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo  
wniesienia odwołania do Ministra Budownictwa, Gospodarki  
Przestrzennej i Komunalnej za pośrednictwem Głównego Architekta  
Wojewódzkiego w Pile w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Ob: Ryszard BURDAJEWICZ  
ul. Siedmiogóra 4b)20  
64-700 Czarnków



mgr inż. arch. Andrzej Oleczak



podpis i pieczęć

### 3. PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDYU ZAWODOWEGO



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4UZ-I3S-5YK \*

Pan Ryszard Burdajewicz o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0446/01  
adres zamieszkania ul. Siedmiogóra 4/20, 64-700 Czarńków  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-02 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.pliib.org.pl](http://www.pliib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **II. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, LOKALIZACJA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180, DW 177 km 74+985. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na terenie gminy Wieleń.

### **2. ZLECENIODAWCA**



***Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Poznaniu***

*Rejon Dróg Wojewódzkich w Czarnkowie*

### **3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA**



***Firma VIABUD Jacek Gruszkiewicz***

***Walkowice 87***

***64 – 700 Czarnków***

### **4. CEL OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego określającego technologię i zakres przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180, oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień umożliwiających uzyskanie pozwolenie na budowę niniejszego przedsięwzięcia.

### **5. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania dokumentacji dla zadania: „Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180, DW 177 km 74+985” jest umowa nr 309 / 32 Cz/17 z dnia 24.04.2017 r. zawarta pomiędzy Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu a Firmą VIABUD Jacek Gruszkiewicz.

Wykaz materiałów oraz podstawowych aktów prawnych :



- Aktualizowana mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania dokumentacji projektowej na przebudowę skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180 DW 177 km 74+985,
- Uzgodnienia pomiędzy Zamawiającym a Jednostką projektową,
- Inwentaryzacja oraz pomiary sytuacyjno-wysokościowe na terenie planowanej inwestycji,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1997r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2016, poz. 290 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129),
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, W-wa 1982,
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Transprojekt, W-wa, 2002,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, GDDP, W-wa, 2001,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA, 2012,
- Normy zgodne z SST.

## **6. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU W OTOCZENIU INWESTYCJI**

Skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 177 i 180 objęte przebudową zlokalizowane jest na obszarze zamiejskim w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych. Istniejące skrzyżowanie posiada wyspę trójkątną o wymiarach 40x30x30m.

Droga wojewódzka nr 177 Czaplinek – Mirosławiec – Człopa – Wieleń posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 6,0m, natomiast droga wojewódzka nr 180 Kocień Wlk. – Trzcianka – Piła posiada nawierzchnię betonową o szerokości 6,0m.

W obrębie skrzyżowania znajduje się zjazd publiczny do lasów Nadleśnictwa Krzyż, który nie posiada nawierzchni ulepszonej.

## **7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Przebudowywanie skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180 polega na zmianie cech geometrycznych skrzyżowania.

Po realizacji zadania wpływ drogi na środowisko oraz zdrowie ludzi poprawi się poprzez:

- Zmniejszenie emisji hałasu i wibracji,
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

W ramach realizacji przedsięwzięcia wykonana zostanie nowa konstrukcja jezdni przez co nastąpi poprawa płynności ruchu, co w konsekwencji przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin wydzielanych przez silniki poruszających się po drodze pojazdów oraz zmniejszy emisję hałasu i wibracji do środowiska.

## **8. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH**

Odprowadzenie wód opadowych z obrębu skrzyżowania odbywać się będzie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne w kierunku pobocza dróg wojewódzkich.

## **9. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze ochrony konserwatorskiej.

## **10. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU**

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- napowietrzna sieć energetyczna,
- sieć telefoniczna (t).

## **11. ZESTAWIENIE NIERUCHOMOŚCI, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA**

L.p.	Numer działki	Właściciel
1.	492	Skarb Państwa – Starosta Czarnkowsko-trzcianecki
2.	497	Województwo Wielkopolskie
3.	927	Województwo Wielkopolskie

### **III. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA**

#### **1. PROJEKTOWANE PARAMETRY TECHNICZNE**

Planowane przedsięwzięcie zostało zaprojektowane w oparciu o następujące parametry techniczne:

- Kategoria drogi: wojewódzka
- Klasa drogi: G – główna
- Szerokość nieograniczonego pasa ruchu: 3,5m
- Szerokość ograniczonego pasa ruchu z jednej strony: 4,0m
- Szerokość ograniczonego pasa ruchu z obu stron: 4,5m
- Szerokość pobocza: 1,50m
- Spadek poprzeczny: 2%/2%

#### **2. OPIS SKRZYŻOWANIA W PLANIE**

Przebudowywane skrzyżowanie zaprojektowano jako skanalizowane z wyspą dzielącą – duża kropla na drodze podporządkowanej DW180. Wyokrąglenie połączenia nawierzchni DW180 z DW177 zaprojektowano odpowiednimi krzywymi kosztowymi.

Skrzyżowanie zaprojektowano w taki sposób aby:

- dostosować się do istniejącego spadku podłużnego DW177,
- uzyskać kąt przecięcia dróg wynoszący 90°,
- zapewnić bezpieczny przejazd pojazdom ciężkim,
- zapewnić prawidłowy spływ wody w obrębie skrzyżowania.

#### **3. OPIS DRÓG WOJEWÓDZKICH W PRZEKROJU PODŁUŻNYM**

##### **a. DW 177**

Niweletę drogi wojewódzkiej nr 177 pozostawiono w niezmiennym pochyleniu wynoszącym w obrębie przebudowywanego odcinka  $i=0,374\%$ .

##### **b. DW 180**

Niweletę drogi wojewódzkiej nr 180 zaprojektowano w taki sposób aby powiązanie DW177 z DW180 zapewniało bezpieczeństwo, komfort jazdy oraz prawidłowe odprowadzenie wód opadowych. Pochylenie niwelety na dojeździe DW180 do DW177 wynosi  $i=0,412\%$ .

#### **4. OPIS DRÓG WOJEWÓDZKICH W PRZEKROJU POPRZECZNYM**

##### **a. DW 177**

Pochylenie poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 177 w obrębie skrzyżowania zaprojektowano jako pochylenie jednostronne ze spadkiem poprzecznym równym 2%. Na odcinkach zmiany szerokości jezdni zaprojektowano zmianę spadku poprzecznego na lewym pasie z 2% do pochylenia poprzecznego istniejącego na dalszym odcinku.

##### **b. DW 180**

Pochylenie poprzeczne na drodze wojewódzkiej nr 180 zaprojektowano jako kontynuację istniejącego pochylenia – daszkowe 2 %. Na pasach ruchu w obrębie wyspy dzielącej przewiduje się zastosować spadek jednostronny wynoszący 2%, natomiast przy połączeniu w DW177 należy dostosować spadek poprzeczny DW180 do spadku podłużnego DW177 zachowując prawidłowy spływ wody w obrębie skrzyżowania.

#### **5. NAWIERZCHNIA JEZDNI**

##### **a. DW 177**

W dokumentacji projektowej przyjęto, iż istniejąca nawierzchnia jezdni drogi wojewódzkiej nr 177 zostanie sfrezowana do odpowiedniej głębokości (9-10cm), tak aby nowe warstwy nawierzchni - wiążącą z AC16W gr. 6cm oraz ścieralna SMA11 gr. 4cm odpowiadały żądanej wysokości niwelety.

Na poszerzeniach jezdni zaprojektowano następującą konstrukcję:

- Warstwa ścieralna SMA11 grubości 4cm,
- Warstwa wiążąca AC16W grubości 6cm,
- Podbudowa zasadnicza AC22P grubości 10cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej cementem z kruszywem C<sub>90/3</sub> grubości 20cm
- Warstwa odcinająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym RM=1,5-2,5MPa grubości 15cm.

Razem grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 55cm.

Na krawędziach konstrukcji nawierzchni zaprojektowano odsadzki szerokości 1,5 grubości warstwy leżącej powyżej. Odsadzek nie należy stosować przy spadkach jednostronnych na wyższej krawędzi jezdni z powodu możliwości występowania zastoisk wody na odsadzkach, co prowadzi do destrukcji nawierzchni asfaltowej.

b. DW 180

W dokumentacji projektowej przyjęto, iż istniejąca betonowa nawierzchnia jezdni drogi wojewódzkiej nr 180 zostanie w całości zdemontowana i wykonana zostanie nowa konstrukcja nawierzchni.

Przyjęto nową konstrukcję nawierzchni:

- Warstwa ścieralna SMA11 grubości 4cm,
- Warstwa wiążąca AC16W grubości 6cm,
- Podbudowa zasadnicza AC22P grubości 10cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej cementem z kruszywem C<sub>90/3</sub> grubości 20cm
- Warstwa odcinająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym RM=1,5-2,5MPa grubości 15cm,
- Istniejący grunt wbudowany ponownie warstwami przy wilgotności optymalnej grubości 45cm.

Razem grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 100cm.

Na krawędziach konstrukcji nawierzchni zaprojektowano odsadzki szerokości 1,5 grubości warstwy leżącej powyżej. Odsadzek nie należy stosować przy spadkach jednostronnych na wyższej krawędzi jezdni z powodu możliwości występowania zastoisk wody na odsadzkach, co prowadzi do destrukcji nawierzchni asfaltowej.

## **6. NAWIERZCHNIA WYSPY DZIELĄCEJ**

W projekcie przewidziano budowę wyspy dzielącej – dużej kropki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Przyjęto następującą konstrukcję wyspy:

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego grubości 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3cm,
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10 grubości 20cm,
- Warstwa odcinająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym RM=1,5-2,5MPa grubości 15cm,
- Istniejący grunt wbudowany ponownie warstwami przy wilgotności optymalnej grubości 65cm.

Razem grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 111cm.

## **7. NAWIERZCHNIA OPASKI**

W projekcie przewidziano budowę opaski na łukach wyokrąglających połączenie DW180 z DW177 o następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo łupanej 15/17 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3cm,
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10 grubości 20cm,
- Warstwa odcinająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $RM=1,5-2,5MPa$  grubości 15cm,
- Istniejący grunt wbudowany ponownie warstwami przy wilgotności optymalnej grubości 45cm.

Razem grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 100cm.

## **8. NAWIERZCHNIA ZJAZDU PUBLICZNEGO**

W projekcie przewidziano przebudowę zjazdu publicznego na tereny leśne Nadleśnictwa Krzyż o następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna SMA11 grubości 4cm,
- Warstwa wiążąca AC16W grubości 8cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej cementem z kruszywem  $C_{90/3}$  grubości 20cm.

Razem grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 32cm.

Na krawędziach konstrukcji nawierzchni zaprojektowano odsadzki szerokości 1,5 grubości warstwy leżącej powyżej. Odsadzek nie należy stosować przy spadkach jednostronnych na wyższej krawędzi jezdni z powodu możliwości występowania zastoisk wody na odsadzkach, co prowadzi do destrukcji nawierzchni asfaltowej.

## **9. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA**

W dokumentacji przewidziano obramowanie DW180 zatopionym krawężnikiem betonowym 20x30x100cm na ławie betonowej zwykłej z oporem z betonu C12/15. Wyspa dzieląca zostanie obramowana krawężnikiem trapezowym 15/21x30x100cm na ławie betonowej zwykłej z oporem z betonu C12/15. Opaskę z kostki granitowej

należy odseparować od jezdni DW 180 opornikiem betonowym 10x25x100cm na ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15.

## **10. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW BETONOWYCH**

Zakres prac przewidzianych w projekcie wymaga wykonania prac rozbiórkowych przed rozpoczęciem prac budowlanych. Przewidziano rozbiórkę następujących elementów:

- Krawężników betonowych – 110mb,
- Nawierzchni betonowej gr.20cm – 870m<sup>2</sup>,
- Frezowania nawierzchni asfaltowej gr. 9-10cm – 710m<sup>2</sup>

## **11. ORGANIZACJA RUCHU I ELEMENTY BRD**

Elementy docelowej organizacji ruchu oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego związanych z realizacją projektowanej inwestycji przedstawione zostały w odrębnym opracowaniu.

## **12. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Dokumentacja geotechniczna stanowi odrębne opracowanie.



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

### **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 177 i 180, DW 177 km 74+985. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na terenie gminy Wieleń.

W ramach projektowanych robót w obszarze objętym budową wykonane zostaną następujące prace:

- rozbiórka istniejącej wyspy dzielącej,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni betonowej,
- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej
- prace ziemne,
- budowa nowej wyspy dzielącej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowa nowej konstrukcji nawierzchni DW180,
- ułożenie nowych warstw asfaltowych na DW177
- ustawienie oznakowania.

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

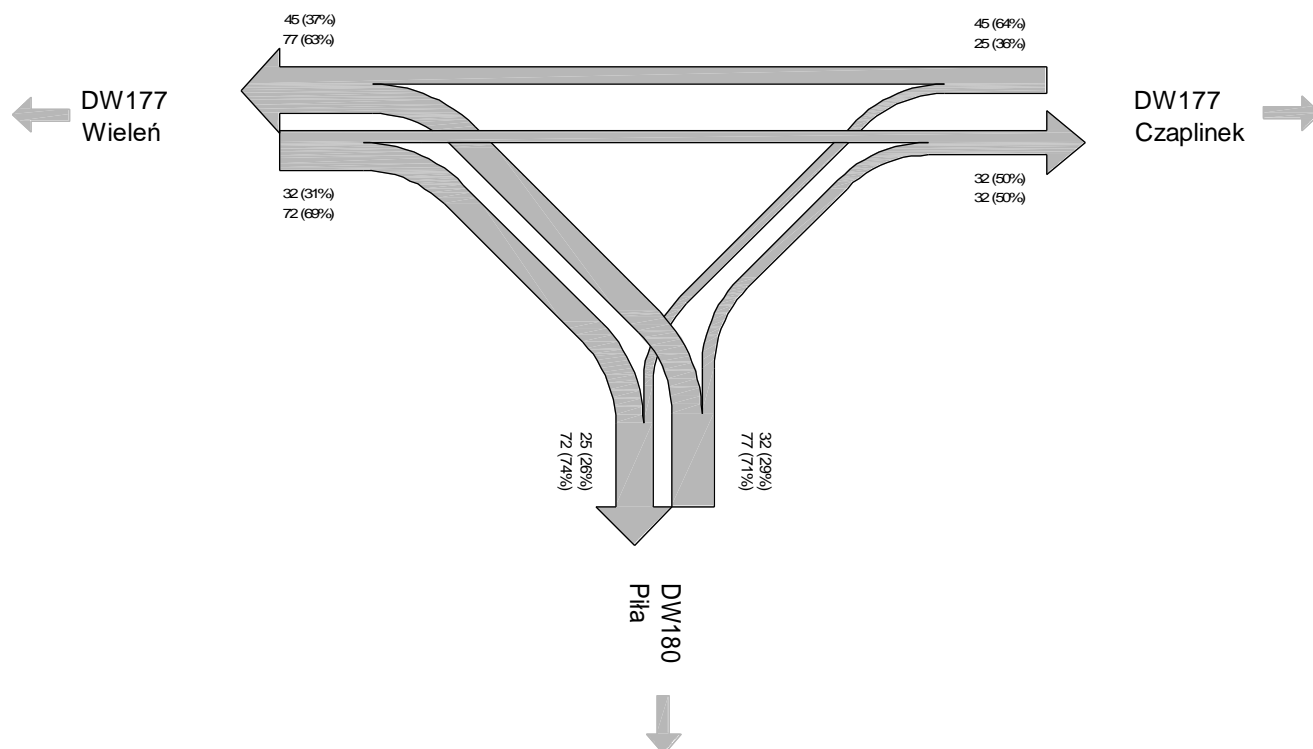
- napowietrzna sieć energetyczna,
- sieć telefoniczna (t).

### **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Głównym elementem, który może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch pojazdów samochodowych odbywający się na drodze wojewódzkiej nr 177 i 180 oraz ruch pojazdów na budowie.

Średni dobory ruch pojazdów wg. Pomiaru ruchu przeprowadzonego w 2015 r. wynosi na drodze wojewódzkiej nr 177 na odcinku Dzierżąno Wielkie - DW180

Zgodnie z pomiarem jednogodzinnym w szczycie popołudniowym przeprowadzonym przez inwestora natężenie ruchu kształtuje się jak pokazano na kartogramie poniżej.



18

#### **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przewiduje się możliwość wystąpienia zagrożeń w czasie wykonywania następujących robót:

- wykonywania wygradzenia i oznakowania drogi (zagrożenie ze strony pojazdów),
- rozbiórka nawierzchni betonowej,
- wykonywania wykopów,
- wykonywanie robót sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100 dB,
- bardzo bliskie sąsiedztwo terenów leśnych,
- brak ochrony przeciwpożarowej.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

Plan bioz powinien zawierać:

- drogi komunikacyjne,
- strefy niebezpieczne,
- miejsca postojowe na terenie budowy,
- zagospodarowanie terenu budowy,
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych,
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno - sanitarnych,
- ochrona przeciwpożarowa,
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.

#### **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- zapewnienie okresowego szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnienie szkolenia wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie

odstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy,

- określenie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia,
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy po wysłuchaniu szkolenia powinni ten fakt potwierdzić własnoręcznym podpisem.

## **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

- używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnych kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie zgodne z przepisami o szkoleniu pracowników,
- należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa,
- wykonywanie prac stwarzających zagrożenie utraty życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonywania danej czynności.
- w przypadku zauważenia wykonywania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie, pracownik który zauważył zagrożenie jest zobowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie,

- pracownicy muszą stosować środki ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia,
- należy sporządzić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych,
- należy zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami przez osoby kierujące,
- należy zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające,
- należy przeprowadzić instruktaż pracowników,
- należy wydzielić i oznakować teren, na którym będą prowadzone roboty szczególnie niebezpieczne,
- materiały niebezpieczne przechowywać w miejscach i opakowaniach odpowiednio oznakowanych i przeznaczonych do tego celu,
- w przypadku wystąpienia zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Opracował:

mgr inż. Przemysław Burdajewicz