

## DOKUMENTACJA BUDOWLANA

Obiekt:

**Budowa ścieżki pieszo - rowerowej**

**droga powiatowa nr 5165P**

**Zduny - Chachalnia**

**odcinek 1**

**miejscowość Chachalnia**

**km 2+535 do km 3+160**

**Obręb ewidencyjny działka: 264 Chachalnia**

**742 Chachalnia**

**Kat. Obiektu – drogi XXV**

**Współczynnik wielkości – 1,0**

Załącznik do:

- zgłoszenia nr *A136743.206.2018*

- zaświadczenia nr .....

- pisma nr .....

z dnia *27.04.2018*

**Z up. STAROSTY**

*mgr inż. Krzysztof Pawlak*  
Naczelnik Wydziału Architektury  
i Budownictwa

Inwestor:

**Gmina Zduny**

**ul. Rynek 2**

**63-760 Zduny**

2016

## DOKUMENTACJA BUDOWLANA

**1. BRANŻA : drogowa**

**2. INWESTOR :**           **Gmina Zduny**  
63-760 Zduny, ul. Rynek 2

**3. NAZWA OBIEKTU :**  
**Budowa ścieżki pieszo-rowerowej**  
**droga powiatowa Nr 5165 P**  
**Zduny - Chachalnia**  
**km 2+535 do km 3+160**  
**l= 625mb**  
**Gmina Zduny**

Gmina Zduny

**4. PROJEKTANT :**       mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak upr.  
nr 341/82/Lo

*mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak*  
64-100 Leszno, ul. Włodzkijskiego 67, tel. 529-02-64  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, KOSZTORYSY, BUDOWNICTWO  
DROGOWE, MOSTOWE, KONSTR. BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE  
upr. wykonawcze nr 52/74 i nr 1745/94/LO  
upr. projektowe nr 341/82/LO i nr 1755/94/LO  
upr. sprawdzającego proj. w zakresie dróg nr 81/M/94/I

rok 2016

## Spis treści

Dla zadania od km 2+535 ÷ 3+160

-----

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Opis techniczny
5. Plan orientacyjny
6. Plan z zakresu robót
7. Plan sytuacyjny - rysunek 3 rysunek 4
8. Przekrój normalny – rysunek 5
9. Szczegół konstrukcyjny nawierzchni mineralno – asfaltowej – rys. 6
10. Przekrój poprzeczny – rysunek 7
11. Poręcz z rur stalowych
12. Wypis z rejestru gruntów
13. Oświadczenie projektanta
14. Ksero uprawnień + wpis do izby budownictwa

**INFORMACJA**  
dotycząca  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**DLA ROBÓT ZWIĄZANYCH Z**  
**Budowa ścieżki pieszo-rowerowej**  
**droga powiatowa Nr 5165 P**  
**Zduny - Chachalnia**  
**km 2+525 do km 3+160**  
**1= 625 mb**  
**Gmina Zduny**

Inwestor :                    Gmina Zduny  
                                      ul. Rynek 2 ,  
                                      63 - 700 Zduny  
                                      pow. krotoszyński

Projektant : mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak  
upr. proj. 341/Lo / 82

2016 r.

mgr inż. Ryszard Jakuszkowiak  
4-100 Leszno, ul. Włodzkijskiego 87, tel. 529-02-64  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, KOSZTORYSY, BUDOWNICTWO  
DROGOWE, MOSTOWE, KONSTR. BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE  
upr. wykonawczą nr 53/74 i nr 1745/94/LO  
upr. projektową nr 36162/LO i nr 1755/94/LO  
mgr. sprawdzającego prof. w zakresie dróg nr 81/W/94/LO

## **INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Opracowano zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (tekst jednolity) Dz.U.nr 207 z 2003r. i nr 6, 93 i 96 z 2004r.

- wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. —Dziennik Ustaw Nr 151 poz. 1256

- zastosowano Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych — Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401

### **1. Nazwa zadania :**

**Budowa ścieżki pieszo-rowerowej  
droga powiatowa Nr 5165 P  
Zduny - Chachalnia  
km 2+535 do km 3+160  
l=625mb  
Gmina Zduny**

#### **1a.. Inwestor :**

**Gmina Zduny  
ul. Rynek 2, 63-760 Zduny**

### **2. Ogólna charakterystyka robót :**

Przewiduje się następujący zakres robót :

- roboty ziemne - korytowanie
- wykopy pod studnie wpustowe, przykanaliki i odcinki kanałów o 500 i o 315 mm oraz 200 mm
- ułożenie krawężnika ulicznego oraz ścieku z elementów prefabrykowanych - wykonanie odcinków kolektora, studni kontrolnych wpusty uliczne krawężnikowo-jezdne z przykanalikami
- ułożenie nowej nawierzchni wjazdów do posesji i z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie gr.20 cm z kamienia łamanego o uziarnieniu ciągłym stabilizowanego mechanicznie i w-wie podsypki piaskowej z umocnienie krawędzi obrzeżem betonowym na ławie bet. z oporem
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego

Konstrukcja nawierzchni ścieżki :

- nawierzchnia ścieżki w km 2+535 do 3+160 bitumiczna o konstrukcji :
- w-wa ścieralna gr. 4 cm z mieszanki-mineralno asfaltowej AC, 8 C „50/70
- w-wa wiążąca gr. 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej Ac, 11 W, 50/70
- podbudowa gr. 15 cm z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie.
- w-wa odsączająca gr. 10 cm z piasku .



- wykonanie robót na istniejącej nawierzchni bitumicznej na poszerzeniu i odbudowie konstrukcji nawierzchni po wykopach pod przepusty i kanalizację
- w-wa ściernalna gr 5 cm z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 11 W - w-wiązająca gr 4 cm z mieszanki mineralno — asfaltowej AC 16 W
- wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową
- podbudowa gr. 15 cm z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie. - w-wa odsączająca gr. 10 cm z piasku
- odmulenie rowu
- wykonanie poboczy wraz z humusowaniem i obsianiem skarp

### **3.Wskazanie elementów zagrożenia elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementem terenu , który może stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy na drodze powiatowej , ruch budowlany maszyn i samochodów pod liniami energetycznymi oraz wykopy ziemne w pobliżu kabli energetycznych gazowniczych .

### **4.Wskazanie elementów zagrożenia które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wraz z określeniem rodzaju, skali oraz miejsca występowania robót**

- roboty za i wyładunkowe elementów betonowych
- budowa studni odwadniających , kolektora i przepustów drogowych - ułożenie krawężników betonowych
- wykonywanie poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni ścieżki i wjazdów do posesji

### **5.Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

#### **5.1 Zagospodarowanie placu budowy.**

- Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych  
Teren budowy lub robót należy w miarę potrzeby zabezpieczyć ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie' stwarzało zagrożenia dla ludzi.

- Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu i innych przedmiotów.
- Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.
- Na poboczach jezdni dróg głównych, przynajmniej po jednej stronie, należy wykonać wydzielony ciąg pieszy. Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić przy ruchu jednokierunkowym co najmniej 0,75m a przy dwukierunkowym co najmniej 1,2m
- Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo. W razie wyznaczenia przejścia w miejscu niebezpiecznym, np. obok zagłębień, wykopów lub składowisk, przejście to powinno mieć przy ruchu jednokierunkowym szerokość nie mniejszą niż 0,75m, a przy ruchu dwukierunkowym nie mniejszą 1,2m.
- **Odcinek robót należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu :**
  - do oznakowania robót należy stosować znaki „duże „ tj .**
  - znaki zakazu o 90 cm**
  - oraz znaki ostrzegawcze długości boku 105 cm**

**Powierzchnię robót należy wyłączyć z publicznego ruchu samochodowego na odc. wykonywania robót, a na pozostałym odcinku dopuścić ruch dojazdowy do posesji lub ruch wahadłowy na drodze powiatowej i zastosować ręczną regulację ruchu w dzień, natomiast na czas nocy lub przerw w robotach zastosować sygnalizację świetlną. Ruch pieszych dopuścić poprzez wygrozdzenie pasa dla pieszych.**

- Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.
- Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.
- Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczenie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione. Na czas w/w czynności kierowca obowiązany jest opuścić kabinę.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi  
oraz w odległości liczonej poziomo od skrajni przewodów mniejszej niż :
  - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV
  - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV , lecz nie przekraczającym 15 kV
  - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV , lecz nie przekraczającym 30 kV
- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50m.



- Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich odporności, a ponadto:
  - a. przed uruchomieniem urządzeń po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych jak i mechanicznych
  - b. przed uruchomieniem urządzenia, które nie było czynne przez okres jednego miesiąca lub dłużej
  - c. przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu

## 5.2 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. Odległość tę 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 jakichkolwiek przewodów instalacji, o których mowa wyżej, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odpajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm powinno odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym.
- Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy czerwone światła ostrzegawcze.
- Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu – do głębokości 1,0 m
- Prace wykonywane w wykopach o głębokości > 2m powinny wykonywać co najmniej dwie osoby.
- Przy zabezpieczeniu ścian wykopów do głębokości nie przekraczającej 4 m, w razie, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się wystąpienia obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. oraz jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót nie stawiają ostrzejszych wymagań, należy stosować:
  - umocnienie ścian wykopu balami drewnianymi, wypraskami stalowymi lub gotowymi stalowymi szalunkami.
  - w razie głębienia wykopów w warunkach nie określonych, sposób podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien być podany w dokumentacji technicznej.
- Przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych koparką, pracownicy powinni wykonać ich obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m. Od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wejście) dla pracowników.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.



- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości.
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:
  - w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenia naziemem,
  - w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione,
- Roboty ziemne pod kolektor powinny następować od jego włączenia do istniejącego kolektora odprowadzającego, tak żeby umożliwić odpływ ewentualnych wód.
- Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.
- Przy zasypywaniu obudowanych wykopów deskowanie należy usuwać stopniowo, poczynając od dna wykopu, w miarę jego zasypywania.
- Przy pracach koparką podsiębierną nie wolno dopuszczać do tworzenia nawisów.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju, jest zabronione.
- Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione.
- Wyładowanie urobku z łyżki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki.

### 5.3. Ochrona osobista pracowników

- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- **Pracowników pracujących w pasie drogowym należy bezwzględnie wyposażać w kamizelki koloru pomarańczowego z elementami odblaskowymi.**
- Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibracje oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.
- Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

### 5.4. Pierwsza pomoc

- Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka.
- Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych kierownictwo budowy powinno dostarczyć dostępne mu środki lokomocji.
- Na budowie powinien być wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów alarmowych:

#### Policji

Straży pożarnej

Pogotowia

## 6. Uwagi końcowe

Zgodnie z art. 21a pkt 1 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz.U. nr 207 2003r., ), Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak,  
64-100 Leszno, ul. Wołodyjowskiego 67, tel. 529-02-64  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, KOSZTORYSY, BUDOWNICTWO  
DROGOWE, MOSTOWE, KONSTR. BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE  
dot. wykonawstwa nr 53/74 i nr 1745/94/LO  
upr. projektowe nr 54/182/LO i nr 1755/94/LO  
upr. sprawozdającego z rob. w zakresie dróg nr 81/W/94/LO



## OPIS TECHNICZNY

### DO DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ

**Budowa ścieżki pieszo-rowerowej  
droga powiatowa nr 5165P  
Zduny – Chachania  
Etap I Chachania  
Od km 2+535 do km 3+160  
l = 625 mb  
Gmina Zduny**

Działki Nr: Działki nr 264, 742 / dr powiatowa -PZD Krotoszyn  
Jednostka ewidencyjna: 301206-5 Zduny – obszar wiejski  
Obręb: 0003 Chachalnia

### I. Dane ogólne

1. Projekt opracowano na podstawie zlecenia Powiatowy Zarząd Dróg w Krotoszynie ul. Transportowa 1  
Wykonano go w oparciu o:  
-Rozporządzenie Min. Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1995r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie  
Dz. Ustaw Nr 43 z 14 maja 1999r oraz Dz. Ustaw z dnia 29 stycznia 2016r, poz 124  
Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 Grudzień 2015 r.
2. Podstawą opracowania są  
- Plan sytuacyjno – wysokościowy 1 : 500 wydany przez Starostwo Powiatowe w Krotoszynie Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej nr P.3012.2016.827 z dnia 24.05.2016r.  
- Pomiary własne
3. Przyjęto następujące parametry techniczne dla projektowanego odcinka drogi Powiatowej i ciągu pieszo-rowerowego:  
- Klasa techniczna – Z (droga zbiorcza)  
- Istniejąca szerokość jezdni – 5,20m do 6,00m  
- Istniejący przekrój poprzeczny – drogowy, półuliczny, uliczny  
- Szerokość proj. ciągu pieszo-jezdni 2,50 m w tym lokalne przewężenia szer. ścieżki do 1,0 m – 1,50m  
- Obciążenie ruchem: KR – 2:71 ÷ 335 osi obl. na pas/dobę – 100kN  
- Szerokość istniejącego pasa drogowego 15,00 ÷ 18,00m, lokalne przewężenie pasa drogowego: 7,50m  
-Grunty – G 1-2:  
gliny piaszczyste i pylaste, małowysadzinowe, warunki wodne przeciętne
4. Inwestycja nie będzie oddziaływać w Naturą 2000.
5. Inwestor uzyska pozwolenie na wycinkę drzew.



## **II Stan istniejący**

Droga powiatowa nr 5165 P biegnie do miejscowości Chachania z miasta -siedziby Gminy Zduny. Droga rozpoczyna się skrzyżowaniem z dr krajową nr 15 i dalej biegnie przez Miasto Zduny - ul. Ostrowska, przez wsie Borownica i Marynin - ul. Zdunowska oraz przez teren leśny do wsi Chachania /koniec robót/ i dalej do m. Chwaliszew. Koniec robót występuje na skrzyżowaniu z dr powiatową nr 5166P Ujazd-Chachalnia Krotoszyn, tj w miejscu. gdzie rozpoczyna się istniejąca ścieżka pieszo - rowerowa wzdłuż drogi Chuchania Krotoszyn.

W miejscowości Zduny droga powiatowa 5165P włącza się do krajowej nr 15, natomiast przed m. Chwaliszew występuje skrzyżowanie dr powiatowej 5165P z dr wojewódzką nr 444 Odolanów - Krotoszyn.

Przedstawiony układ komunikacyjny przenosi znaczny ruch samochodowy, gdyż jest to skrót komunikacyjny omijający miasto Krotoszyn

Droga powiatowa nr 5165 P posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości - 5,20-5,50 m oraz obustronne pobocza gruntowe . chodników brak.

Odwodnienie jezdni zapewnia się istniejące obustronne rowy oraz fragmentaryczna kanalizacja deszczowa o 300 lub o 400 , głównie na zjazdach do posesji.

Na drodze istnieje ruch autobusowy — zatok autobusowych brak.

Droga biegnie w całym swoim przebiegu po gruntach PZD Krotoszyn , za wyjątkiem skrzyżowania z drogą gminną w km 0+200 (działki 147811 i 147611/, gdzie przewidziana jest wejście ze ścieżką na grunty Gminy Zduny za zgodą Urzędu.

## **Założenia projektowe**

### **1. Dane ogólne**

Budowa ścieżki pieszo-rowerowej o szer. 2,50111 rozpocznie się w km 0+000 tj. w miejscu zakończenia istniejącej ścieżki z kostki betonowej\_\_\_\_ na wysokości - basenu w m Zduny . Zakład się roboty na całym odcinku przez m. Zduny do wylotu drogi z miejscowości

W m. Chachania km 2+525 do 3+160 ścieżka o nawierzchni bitumicznej..

Głównie po stronie lewej jezdni projektuje się / pod ścieżką pieszo-rowerową lub wzdłuż / następujące urządzenia odprowadzające wody opadowe :

a. kolektor odprowadzający wody deszczowe z \_jezdni z układem studni kontrolnych i wpustowych.

Realizacja ciągu pieszo-rowerowego w km2+525 do 3+160 o szerokości 2,50 m po stronie lewej jezdni „ nawierzchnia chodnika oddzielona od jezdni pasem zieleni ca 1.01.5 ni. na odcinku drogi powiatowej za wyjątkiem odc. z przewężeniami pasa drogowego, ma na celu podniesienie parametrów technicznych tego odcinka oraz przeniesienie ruchu rowerowego i pieszego z jezdni w bezpieczne miejsce poza jezdnię

Przedmiar robót przewiduje do wykonania następujące roboty :

- zdjęcie humusu oraz uzupełnienie gruntu kat. 11
- wykonanie odwodnienia jezdni poprzez ułożenie kanalizacji deszczowej z układem studni kontrolnych i wpustowych
- wykonanie przepustów drogowych wraz z ściankami czołowymi i brukowaniem wylotów
- wykonanie obramowania pasa ścieżki : krawężnikiem 100x30x15 cm posadowionym a ławie bet. z oporem od strony jezdni oraz bezpośrednio pasa ścieżki obustronnie obrzeżem betonowym 30x8 cm posadowionym na ławie bet. z oporem od strony pól rolniczych i lasu..

- ułożenie krawężnika drogowego ulicznego - odcinkami.

- wykonanie półzatoki autobusowej o nawierzchni z kostki betonowej przestrzeń pomiędzy krawężnią jezdni. istniejącej ,a krawężnikiem należy wypełnić betonem

wykonanie nowej nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego o szer. 2,50 m z obustronną skrajnią po min. 020 cm i wys. min .2,50 m

a. natomiast w lun 2+535 do 3+160 należy wykonać nawierzchnię bitumiczną ścieżki pieszo-rowerowej o następującej konstrukcji :

w-wa ścierna z mieszanki mineralno —asfaltowej gr. 4 cm — AC 11 S, 50/70 - w-wa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. 4cm \_\_\_\_\_ AC 16W 50170

- podbudowa o gr.15 cm z kruszywa łamanego 0- 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

— w-wie osączająca gr. 10 cm z piasku

proj. się wykonanie nowej nawierzchni wjazdów do posesji z kostki betonowej gr. 8 cm wraz z konstrukcją podbudowy gr, 20 cm z kamienia łamanego oraz w-wy odsączającej gr 10 cm z piasku w oporniku betonowym 100x25x12 cm na szerokości przejazdu od strony posesji

zakłada się odmulenie rowu z nadaniem skarp oraz uzupełnienie pasów zielonych humusem z obsianiem

Spadek poprzeczny chodnika - 2 % w stronę jezdni.

## **2 .Nawierzchnia ciot u pieszo-jezdneuo**

Konstrukcję nawierzchni projektuje się następującą :

Konstrukcja nawierzchni ścieżki o szer. 150 ni z obustronną skrajnią min. po 0,20 cm i skrajnią wys. min. 2,50 m :

- nawierzchnię ścieżki w km 2+535 do 3+160 projektuje się bitumiczną o następującej w-wa ścieralna z mieszanki mineralno —asfaltowej gr. 4 cm — AC 11 S, 50/70 w-wa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. 3 cm — AC 16W 50/70
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0- 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie w-wa podsypki gr. 10 cm z piasku

Ciąg pieszo - rowerowy należy obramować od strony pól obrzeżem betonowym drogowym 30x8 posadowionym na ławie betonowej 10x10 z oporem 20x5 z betonu klasy B-15, a od strony jezdni obrzeżem betonowym 30x8 cm posadowionym na podsypce cementowo-piaskowej

Pomiędzy ścieżką pieszo-rowerową / odcinkowo/ , a jezdnią znajduje się pas zieleni szer. ca 1,00-1,5,00 oraz krawężnik uliczny 100x30x15 cm.

## **3.Wjazd do posesji**

Wjazdy do posesji o szer. 4.0 - 6,0 m należy wykonać z kostki betonowej koloru szarego gr. 8 cm bezfazowej „ posadowionej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cni i na podbudowie gr.20 cm z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie oraz w-wie podsypki piaskowej gr. 10 cm

Wjazdy od strony posesji i drogi należy obramować opornikiem ulicznym betonowym 25 x 12 cm posadowionym na podsypce cementowo — piaskowej gr. 5 cm .

Nawierzchnia wjazdu powinna być obniżona do ca 5 cm powyżej krawędzi powierzchni jezdni

Na głębokości 2,0 ni wjazdu należy istniejącą nawierzchnię dostosować wysokościowo do nawierzchni projektowanej .

## **4 • Krawężnik uliczny betonowy 100x30x15 Cln**

Krawężnik należy posadzić na ławie betonowej 15x10 cm z oporem 15x25 cm z betonu B15 oraz podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.



W miejscach przejść dla pieszych należy nawierzchnie ciągu obniżyć do 2-3 cm powyżej powierzchni krawędzi jezdni.

#### **5. Niweleta ścieżki pieszo - rowerowej**

Zakłada się „że istniejąca niweleta drogi pozostanie bez zmian.

Niweletę ciągu pieszo-rowerowego należy całkowicie dostosować do istniejącego przebiegu niwelety drogi oraz zachowując płynny przebieg przez wjazdy do posesji. Należy podłączając wjazdy wysokościowo na szerokości pasa zieleni od obniżonego nowego krawężnika, do krawędzi ścieżki.

Na włączeniach ścieżki w skrzyżowania dróg gminnych należy krawężnik uliczny obniżyć tak jak na przejściu dla pieszych.

#### **6. Odwodnienie jezdni**

**6.1.1** Przykanaliki projektuje się wykonać z rur PCV.

**6.1.2 Studnie wpustowe** należy wykonać z kręgów betonowych o średnicy 50cm oraz osadnika betonowego prefabrykowanego bez syfonu, posadowionego na fundamencie w postaci płyty betonowej gr. 20 cm z betonu B-15.

Należy zastosować na skrzyżowaniach o małych promieniach wyokrągłających, żeliwną kratę wpustową typu ciężkiego ułożoną na żelbetonowym pierścieniu wzmacniającym i płycie żelbetowej, tak aby odciążyć studnię od obciążeń ruchem samochodowym, natomiast na odcinkach prostych zastosować kratę wpustową żeliwną krawężnikowo – jezdniową z uchylną klapą na zawiasach – typ ciężki.

#### **7. Nawierzchnia na poszerzeniu :**

Projektuje się wykonanie wyrównanie poboczy oraz oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych / strona lewa/ w miejscach podłączenia przykanalików oraz humusowanie pasów zieleni z obsianiem trawą.

#### **8. Urządzenia obce**

Zgodnie z planem sytuacyjnym będącym w posiadaniu inwestora, a zawierającym wykreślone przebiegi urządzeń obcych „należy wszystkie roboty ziemne w pobliżu urządzeń obcych wykonać ręcznie, zachowując szczególną ostrożność.

W pasie drogowym znajdują się zgodnie z uzgodnieniami :

- linia kablowa niskiego napięcia (e n) znajduje się zgodnie z planem sytuacyjnym. — pobocze drogi (poza zakresem opracowania)
- wodociąg zgodnie z planem sytuacyjnym i uzgodnieniem

- sieć gazownicza zgodnie z uzgodnieniem
- linie telekom. zgodnie z uzgodnieniem

### 9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projektuje się poręcze rurowe 200x110 cm posadowione na fundamencie z betonu B-15 o wym. 60x20x20 cm.

W/w poręcze należy zastosować w miejscach niebezpiecznych dla pieszych tj. w miejscach zakończenia ciągu pieszo-rowerowego, na krawędziach przepustów, odc. jezdni zbliżonej do krawędzi jezdni i na wylotach kolektorów i w miejscach dalszego przebiegu rowu itp.

Projekt organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

10 Roboty drogowe należy wykonać zgodnie z zasadami i normami zawartymi w PN oraz oznakować zgodnie z projektem zabezpieczenia robót.

11. Repery — należy dostosować się do państwowej osnowy geodezyjnej.

Opracował

mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak

*mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak*  
64-100 Leszno, ul. Wołodyjowskiego 67, tel. 529-02-64  
PROJEKTOWANIE, NAZORY, KOSZTORYSY, BUDOWNICTWO  
DROGOWE, MOSTOWE, KONSTR. BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE  
upr. wykonawcza nr 53/74 i nr 1745/94/LO  
upr. projektowa nr 341/82/LO i nr 1755/94/LO  
upr. sprawozdawczego proj. w zakresie dróg nr 81/W/94/LO



# Plan orientacyjny 1: 75 000

Legenda :

proj. odc, drogi

Objekt: Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż  
drogi powiatowej 416SP  
Zduny - Chachalnia  
km 2+525 do km 3+160  
l = 625mb

Inwestor: Gmina Zduny  
ul. Rynek 2  
63-760 Zduny

Projektant: mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak upr. nr 341/82/Lo