



## PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: **Przebudowa ulic Kolejowej w Nowinach Wielkich  
gmina Witnica**

Lokalizacja: ul. Kolejowa - działki nr 194/1, 194/5, 201/3, 638, 639 .

Inwestor: **Gmina Witnica**  
ul. Plac Andrzeja Zabłockiego 6  
66-460 Witnica

Autor	Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Radosław Ostraszewski	LUKG/0024/POOD/04 branża drogowa	01.2023	

## SPIS TREŚCI

### OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.....	3
1.1. Lokalizacja inwestycji.....	3
1.2. Podstawowe parametry projektowanej infrastruktury drogowej – założenia projektowe.....	4
1.3. Cel i zakładany efekt inwestycji: .....	4
2. Podstawa opracowania. ....	4
2.1. Podkład geodezyjny. ....	4
3. Zagospodarowanie terenu - stan istniejący. ....	4
3.1.1. Opis zagospodarowania całości pasa drogowego. ....	5
3.1.2. Warunki wynikające z istniejącego zagospodarowania. ....	5
4. Opis stanu projektowanego. ....	7
4.1. Do projektu zastosowano następujące parametry wyjściowe: .....	7
4.2. Zjazdy indywidualne i publiczne. ....	7
4.3. Oświetlenie uliczne. ....	7
4.4. Odwodnienie. ....	7
4.5. Obiekty inżynierskie. ....	8
4.6. Przekroje.....	8
4.6.1. Przekrój podłużny – niweleta. ....	8
4.6.2. Przekrój poprzeczny – normalny.....	8
4.7. Konstrukcje nawierzchni jezdni .....	8
4.7.1. Nawierzchnia - ul. Kolejowej od km 0+000 do km 0+312.....	8
4.7.2. Nawierzchnia - ul. Kolejowej od km 0+000 do km 0+450.....	8
4.7.3. Konstrukcje nawierzchni zjazdów. ....	8
4.7.4. Konstrukcje nawierzchni chodnika. ....	8
4.7.5. Tereny chłonne. ....	8
4.7.6. Tereny chłonne - zielone. ....	8
4.8. Kolorystyka nawierzchni z kostki betonowej: .....	8
5. Ławy betonowe i krawężniki. ....	9
6. Roboty ziemne.....	9
7. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. ....	9
8. Oznakowanie. ....	10
9. Zieleń.....	10
10. Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego. Roboty towarzyszące. ....	11
11. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów. ....	11
12. Uwagi uzupełniające i końcowe.....	11
INFORMACJA DO PLANU BIOZ.....	13

### RYSUNKI

LP.	Rysunek	Skala
1.	Plan orientacyjny	1:10 000
2.1	Plan sytuacyjny	1:100
3.1	Przekrój A-A	1:50/20
3.2	Przekrój D-D	1:50/20
4.1	Przekrój podłużny	1:500/50
4.2	Przekrój podłużny	1:500/50
5.1	Detal zjazdu	1:50/20

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotowa inwestycja polega na przebudowie ulicy Kolejowej w m. Nowiny Wielkie – aktualizacja dokumentacji zgodnie z wytycznymi Zamawiającego z wyszczególnieniem odcinków realizacyjnych:

**- odcinek - 1 – dł. ok. 312m** - ul. Kolejowa o nawierzchni asfaltowej - przebudowa jezdni , chodników, zjazdów , wymiana istniejących wpustów, odtworzenie istniejącego systemu odwodnienia – system chłonny,

**- odcinek - 2 – dł. 95-** ul. Kolejowa o nawierzchni z kostki betonowej - przebudowa jezdni , chodników, zjazdów , odtworzenie istniejącego systemu odwodnienia – system chłonny.

Ulica Kolejowa spełnia bardzo ważną rolę w systemie komunikacyjnym Nowin Wielkich służąc jako droga dojazdowa do zabudowy mieszkaniowej, dworca kolejowego, zakładów pracy oraz tworząc główny system komunikacyjny miejscowości.

W ramach inwestycji planuje się zmianę geometrii skrzyżowań, remont i przebudowę jezdni, budowę i przebudowę chodników, przebudowę i remont zjazdów, remont istniejącego systemu odwodnienia , wymianę istniejących wpustów ulicznych, wykonanie odwodnienia powierzchniowego.

### Podstawowe cele opracowania.

1. Przebudowa i remont istniejącej konstrukcji jezdni z dostosowaniem do kategorii ruchu KR-2.
2. Przebudowa i remont istniejących wjazdów (zjazdów) na posesje.
3. Wykonanie nowej organizacji ruchu drogowego (poziomej i pionowej).
4. Budowa i przebudowa chodników.
5. Etapowanie robót drogowych.
6. Wykonanie zieleni.
7. Wprowadzenie należytej funkcjonalności pasa drogowego z uwzględnieniem walorów estetyczno-wizualnych miejscowości oraz podniesienie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
8. Wymiana, odtworzenie i udrożnienie istniejącego systemu odwodnienia (po wykonaniu robót rozbiórkowych jezdni, chodników i zjazdów zinwentaryzowanie urządzeń odwadniających oraz ich całkowita wymiana.

### 1.1. Lokalizacja inwestycji.

Projektowana przebudowa znajduje się w północnej części miejscowości Nowiny Wielkie, biorąc początek od skrzyżowania z ulicą Asfaltowa (droga wojewódzka nr 131) i jest kontynuowana na dł. 95 w powiązaniu z istniejącą nawierzchnią asfaltową.

Całość zlokalizowana jest na dz. Nr : 638, 639, 194/1, 194/5, 201/3 obr. Nowiny Wielkie pełniących funkcje pasa drogowego.

## **1.2. Podstawowe parametry projektowanej infrastruktury drogowej – założenia projektowe.**

### **a) ulica Kolejowa - droga gminna:**

- kategoria ruchu KR-2,
- szerokość jezdni ciągu dwukierunkowego – 5,0 m do 6,0 m,
- odprowadzenie wody deszczowej z powierzchni jezdni poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejącego systemu odwodnienia, wymiana wpustów, wykonanie ścieków pochodnikowych, profilowania istniejącego terenu zielonego.
- rodzaj nawierzchni jezdni od km 0+000 do km 0+312.147 – bitumiczna,
- rodzaj nawierzchni jezdni od km 0+211.548 km 0+303.548 – kostka typu polbruk EKO-BEHATON,
- chodniki o szerokości 2m z przewężeniami do 1,25 m.

## **1.3. Cel i zakładany efekt inwestycji:**

- poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu,
- usprawnienie komunikacji,
- zapewnienie płynnego połączenia,
- zapewnienie przejezdności pojazdom miarodajnym,
- poprawa czytelności i bezpieczeństwa ruchu w obszarze skrzyżowania,
- podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej – nośność, równość podłużna i poprzeczna,
- eliminacja utrudnień w ruchu,
- poprawa ekonomiki transportu (czas przejazdu, zużycie paliwa, amortyzacja pojazdów),
- zmniejszenie hałasu, drgań i ilości spalin,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych,
- poprawa walorów turystycznych regionu,
- poprawa estetyki miasta,
- wykonanie ograniczenia prędkości – strefa ograniczonej prędkości.

## **2. Podstawa opracowania.**

1. *Umowa zawarta z Gminą Witnica na wykonanie prac projektowych.*
2. *Podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500 z zaznaczonym przebiegiem aktualizacji przekazana przez Zamawiającego,*
3. *Ustalenia do projektowania i kosztorysowania prowadzone na bieżąco z przedstawicielami Inwestora.*
4. *Wizje lokalne.*

### **2.1. Podkład geodezyjny.**

Dokumentacja opracowana została na podstawie podkładu sytuacyjno-wysokościowego wraz z uzbrojeniem terenu w skali 1:1000, w celu opracowania niwelety wykonano pomiar aktualnych rzędnych wysokościowych.

## **3. Zagospodarowanie terenu - stan istniejący.**

**3.1. Ulica Kolejowa** posiada pas drogowy w liniach rozgraniczających o szerokości od 6,5 m do 15 m składający się z dwóch rodzajów nawierzchni:

- utwardzonej na dł. 325 m o nawierzchni bitumicznej, szer. 5,0 m w tym chodniki o szer. 1,5 m i utwardzone zjazdy, kanalizację deszczową, występuje zieleń w postaci drzew i trawiastych poboczy, całość jest w stanie dostatecznym i złym.

- nieutwardzonej na dł. 450 m o nawierzchni gruntowej i gruntowo – tłuczniowej o szerokości śr. 5,0 m, bez chodników ze zjazdami częściowo utwardzonymi, nie występuje kanalizacja deszczowa, a jedynie odwodnienie powierzchniowe, występuje zieleń w postaci drzew i trawiastych poboczy, całość jest w stanie dostatecznym i złym.

Opisany stan istniejący wskazuje na konieczność przebudowy ulicy Kolejowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą drogową.

W ciągu ulicy Kolejowej występuje zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna, dworzec kolejowy, poczta i zakłady pracy.

### **3.1.1. Opis zagospodarowania całości pasa drogowego.**

W pasie drogowym omawianej ulicy występują media w postaci napowietrznej i doziemnej sieci energetycznej, sieci gazowej, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wodociąg, oraz oświetlenie uliczne (opracowanie nie przewiduje kolizji z istniejącymi mediami).

Projektowana przebudowa przebiega przez teren zabudowy o funkcji mieszkalnej, usługowej i zakładowej.

Ulica Kolejowa łączy się poprzez skrzyżowanie typu zwykłego z ulicami Asfaltową, Leśną i Wiejską.

### **3.1.2. Warunki wynikające z istniejącego zagospodarowania.**

Do najważniejszych elementów wynikających z istniejącego zagospodarowania zaliczyć należy:

- istniejący układ sieci drogowej określający miejsca i sposób połączenia projektowanej przebudowy z istniejącymi drogami,
- bliską lokalizację zabudowy mieszkaniowej,
- występowanie dworca kolejowego , poczty,
- występowanie zakładów pracy.

### **Zdjęcia dokumentujące stan istniejący – aktualizacja na dzień 23.01.2023**



Odcinek I – początek opracowania o nawierzchni bitumicznej dwustronny chodnik z płytek betonowych ist. zieleń wysoka.  
Miejsca po wyciętych drzewach, pnie,  
teren strefy ograniczonej prędkości



Odcinek I o nawierzchni bitumicznej,  
Zjazd bitumiczny, chodnik z płytek  
betonowych.



Odcinek I o nawierzchni bitumicznej  
dwustronny chodnik z płytek betonowych  
ist. zieleń wysoka.  
Istniejące drzewa w obszarze chodnika



Odcinek I o nawierzchni bitumicznej  
jednostronny chodnik z płytek betonowych  
włączenie w nowo przebudowaną jezdnię z kostki  
betonowej – koniec odcinka 1 obszar km 0+312



Odcinek II - KONIEC nowo wybudowanej jezdni  
z kostki betonowej, początek odcinka drugiego –  
istniejąca nawierzchnia z kruszywa – długość  
przebudowy odcinka II – 95m



Odcinek II - KONIEC przebudowy odcinka II –  
95m – nawierzchnia z kruszywa łamanego

## 4. Opis stanu projektowanego.

### 4.1. Do projektu zastosowano następujące parametry wyjściowe:

- kategoria ruchu - KR-2
- szerokość jezdni ciągu dwukierunkowego - 5,0 m – 6,0m ,
- odcinek -1- rodzaj nawierzchni jezdni od km 0+000 do km 0+312 asfaltowa ,
- rodzaj nawierzchni jezdni od km 0+211.548 i od 0+303.548 – kostka typu polbruk EKO-BEHATON,
- odprowadzenie wód deszczowych z powierzchni jezdni - poprzez istniejące wpusty uliczne, ścieki pochodnikowe, system terenów chłonnych,
- chodniki o szerokości min. 1,25 m – 2,0m,
- skrzyżowania z drogą gminną ul. Leśną w km 0+312 hektometrarz I wyokrąglono łukami kołowymi  $R_{min}=6.0$  m,
- przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdów indywidualnych z drogi zostaną wykonane za pośrednictwem skosów 1:1, bądź wyokrąglen o promieniu  $R=3m$ .

Przebudowa obejmuje ulicę Kolejową:

- odcinek -1- długość od km 0+000 do km 0+312,
- odcinek -2- długość od km 0+211.548 i od 0+303.548.

### 4.2. Zjazdy indywidualne i publiczne.

- zjazd o szerokość jezdni drogi od 3,0 m do 5,0 m wykończono łukiem o promieniu dostosowanym do warunków terenowych o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm, lub wykończono skosem 1:1 o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm.

### 4.3. Oświetlenie uliczne.

Infrastruktura drogowa w obrębie opracowania posiada istniejące oświetlenie, które nie podlega przebudowie.

### 4.4. Odwodnienie.

Od km 0+000 do 0+312 – odcinek I wody opadowe zostaną odprowadzone do istniejącego systemu odwodnienia, który będzie podlegał inwentaryzacji i wymianie: wpustów, ścieków, przykanalików, terenów chłonnych i innych urządzeń odwadniających. Odcinek II w celu odprowadzenia wód z drogi na odcinku od km 0+211.548 i od 0+303.548 należy wykonać odwodnienie powierzchniowe do specjalnie w tym celu wykonanych terenów chłonnych.

Spływ wód nastąpi poprzez zastosowanie spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni:

- jezdnie o profilu daszkowym i jednostronnym,
- jezdnie o spadkach podłużnych dostosowanych do punktów stałych i zasad projektowych,
- zjazdy o spadku podłużnym dostosowanym do istniejącego terenu,
- od km 0+000 do km 0+312 występują wpusty uliczne przeznaczonymi do remontu polegającego na wymianie 11 kompletu studzienek ściekowych z zastosowaniem wpustu ulicznego z zabezpieczeniem antywyważeniowym z wymianą 2 m przykanalika z kamionki Ø 150 od kpl. (w obszarze skrzyżowania ul. Kolejowej i Leśnej zlokalizować dwa wpusty uliczne z włączeniem przykanalików z PVC Ø 200 dł. 65 m do istniejącej kanalizacji deszczowej z zastosowaniem studni rewizyjnej Ø 600 z PVC).

Uwag: w okresie zimowym zalegający na jezdni i chodniku śnieg należy bezwzględnie usuwać poza psa drogowy podczas całego okresu prowadzenia robót.



#### **4.5. Obiekty inżynierskie.**

- nie występują

#### **4.6. Przekroje.**

##### **4.6.1. Przekrój podłużny – niweleta.**

Na wybór kształtu i przebiegu profilu podłużnego jezdni miały decydujący wpływ przede wszystkim punkty stałe w terenie (na połączeniach z istniejącymi jezdniami, wjazdami, zjazdami do posesji itp.).

##### **4.6.2. Przekrój poprzeczny – normalny.**

Projektowane pochylenia poprzeczne jezdni:

- jezdnie o profilu daszkowym z zastosowaniem spadków 2%,
- jezdnie o profilu jednostronnym z zastosowaniem spadków 2%,

#### **4.7. Konstrukcje nawierzchni jezdni**

##### **4.7.1. Nawierzchnia - ul. Kolejowej od km 0+000 do km 0+312**

4 cm	-	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	-	podbudowa zasadnicza z bet. asfaltowego AC16P 35/50
20cm	-	podbudowa z kruszywa niezwiązanego C90/3
15cm	-	mieszanka kruszywa związanego cementem C 1.5/2.0

##### **4.7.2. Nawierzchnia - ul. Kolejowej od km 0+000 do km 0+450**

8 cm	-	Kostka betonowa typu EKO-BEHATON
5 cm	-	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
20 cm	-	podbudowa z kruszywa niezwiązanego C90/3

##### **4.7.3. Konstrukcje nawierzchni zjazdów.**

8 cm	-	kostka betonowa typu EURO/BEHATON
5 cm	-	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	-	podbudowa z kruszywa niezwiązanego C90/3
10 cm	-	Piasek drobnoziarnisty

##### **4.7.4. Konstrukcje nawierzchni chodnika.**

8 cm	-	Kostka betonowa typu EURO
3 cm	-	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	-	podbudowa z kruszywa niezwiązanego C90/3

##### **4.7.5. Tereny chłonne.**

8 cm	-	Płyta ażurowa
5 cm	-	Podsyпка piaskowa

##### **4.7.6. Tereny chłonne - zielone.**

	-	Obsianie mieszanką traw
5 cm	-	Humusowanie

#### **4.8. Kolorystyka nawierzchni z kostki betonowej:**

- jezdnie: kostka EKO-BEHATON kolor szary,



- zjazdy indywidualne kostka typu EURO kolor czarny,
- zjazdy publiczne kostka typu BEHATON kolor czarny,
- chodniki kostka EURO szara w tym 20% kolor czarny.

UWAGA: Całość zagadnienia wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu oraz z opracowanymi Specyfikacjami Technicznymi (ST), w których podano między innymi wszelkie obowiązujące Wykonawcę Robót normy oraz przepisy związane.

## **5. Ławy betonowe i krawężniki.**

W ramach opracowania przewidziano zastosowanie krawężników betonowych drogowych wibroprasowanych o wymiarach 15x30 cm i najazdowych o wymiarach 15x22 cm do zastosowania na jezdni i zjazdach.

Dla posadowienia krawężników należy wykonać ławy betonowe z betonu C12/15 z oporem na gruncie rodzimym według wymiarów podanych na przekrojach konstrukcyjnych.

Krawężniki układać na ławach betonowych i technologicznej podsypce cementowo-piaskowej.

Na zjazdach indywidualnych i publicznych (na zamknięciu) stosować krawężniki najazdowe typowe 15x22 cm, ustawiane na ławie betonowej z C12/15, boki zamknąć obrzeżami betonowymi o wym. 8x30 cm na posypce cem. – piaskowej dot. zjazdów indywidualnych (w miejscach występowania chodnika przejście wykonać płynnie bez zastosowania obrzeży), krawężnikiem łukowym drogowym 15x30 cm dotyczy zjazdów publicznych i skrzyżowań. Ławy betonowe powinny być wykonane na zagęszczonym podłożu. Beton C12/15 powinien być w uprzednio wykonanych szalunkach układany warstwami i zagęszczany ubijakami ręcznymi. Zagęszczenie betonu w oszalowaniu zwiększa jego szczelność, a co za tym idzie wytrzymałość i trwałość.

## **6. Roboty ziemne.**

Przy projektowaniu przebiegu niwelety ulic wzięto pod uwagę ukształtowanie terenu i możliwość obsługi posesji i zjazdów zlokalizowanych przy drodze. Założono selektywną gospodarkę gruntami – stąd grunty mineralne należy wykorzystać na wbudowanie w nasypy pod elementami konstrukcyjnymi nawierzchni zaś grunty organiczne do realizacji „nasypów” pod terenami zieleni.

Po wykonaniu koryta pod remontowane nawierzchnie należy wykonać profilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów podanych w odpowiednich ST. Wyprofilowaniu i zagęszczeniu podlegają również miejsca pod nasypami. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wykonywać kolejne warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni.

Wskaźniki zagęszczenia gruntu ( $I_s$ ) po przekopach:

- w jezdniach i pod pozostałymi nawierzchniami utwardzonymi –  $I_s=1,0$ ,
- tereny zielone i pozostałe –  $I_s=0,97$ .

## **7. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.**

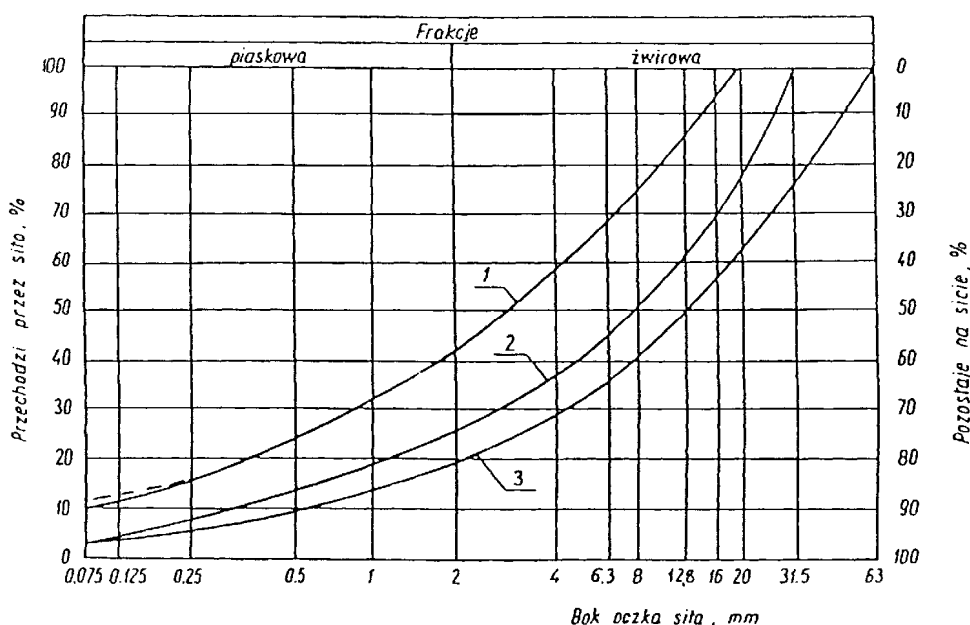
Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Podbudowa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inspektora Nadzoru.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12 [29] powinien odpowiadać przyjętemu poziomowi wskaźnika nośności podbudowy.

- krzywa uziarnienia zbliżona do pola dobrego uziarnienia dla mieszanki 0/31,5mm wg PN-S 06102 krzywa 1 – 2 rys.1 (dopuszcza się większą ilość nadziarna >31,5mm do 15%)



Rysunek 1. Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej

1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę) lub podbudowę jednowarstwową

1-3 kruszywo na podbudowę pomocniczą (dolną warstwę).

## 8. Oznakowanie.

W ramach zadania należy odtworzyć istniejące oznakowanie pionowe i poziome , oraz oznakować przejście dla pieszych oznakowaniem pionowym i poziomym.

## 9. Zieleń.

Na placu budowy należy w sposób maksymalny chronić zadrzewienie i krzewy nieprzeznaczone do wycinki poprzez zabezpieczenie polegające na obłożeniu drzew deskami do wysokości ok. 2,5 m.

Za szkody wynikłe w trakcie realizacji robót w zakresie istniejącej zieleni odpowiada Wykonawca Robót.

W ramach opracowywania przewidziano do wycinki lub wykarczowania drzew i pni kolidujących z obiektem drogowym z gatunku lipa o średnicy ok. 60 cm.

W miejscach poboczy i terenów chłonnych projektuje się humusowanie gr. 5 cm z obsianiem mieszkanką traw.

Istniejące pnie po wycince drzew należy wykarczować, pnie i korzenie usunąć, doły zasypać i zagęścić.

## **10. Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego. Roboty towarzyszące.**

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie! Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami – istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej „zaginięcia”.

W ramach zadania wykonać zabezpieczenie studni kanalizacyjnych w jezdni za pomocą żelbetowych płyt odciążających.

W celu dostosowania istniejących mediów do remontowanej i przebudowywanej infrastruktury należy przewidzieć regulację pionową istniejących studni kanalizacyjnych, TP, skrzynek na zasuwy itp. oraz w razie konieczności lub w przypadku uszkodzenia wymiany na nowe z kompletnym montażem.

## **11. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.**

W ramach przebudowy przewiduje się dużą ilość robót rozbiórkowych.

**Materiały rozbiórkowe nie nadające się do ponownego wbudowania oraz przekruszenia po konsultacji z Inwestorem należy zutylizować w ramach zadania.**

### **Rozbiórki:**

#### **Odcinek -1-**

- rozbiórka i frezowanie jezdni: w-wa ścieralna z masy min. – bit. śr. gr. 4 – 8 cm, podbudowa z tłuczni gr. ok. 20 cm, trylinki, lub z brukowca kamiennego,
- rozbiórka ciągów pieszych z płyt betonowych 50x50 cm na podsypce piaskowej,
- rozbiórka zjazdów z trylinki gr. 15 cm na podsypce cem. - piaskowej,
- rozbiórka obrzeży typu ciężkiego,
- rozbiórka krawężników drogowych na ławie betonowej,
- rozbiórka zjazdów o nawierzchni z betonu gr. 20 cm.

#### **Odcinek -2-**

- rozbiórka jezdni z kruszywa.

## **12. Uwagi uzupełniające i końcowe.**

W szczególności należy pamiętać, aby:

- a. utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b. podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- c. unikać powodowania nadmiernego hałasu, emisji spalin lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji remontu,
- d. chronić istniejącą roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,

- e. zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych. Odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać odebrane przez służby komunalne i zneutralizowane na koszt wykonawcy.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi normami w odniesieniu do poszczególnych branż i robót, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem **prawa budowlanego oraz przepisów BHP.**

Do wykonawstwa omawianych robót należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną (ewentualnie atest) oraz przeprowadzić wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Normy i przepisy związane oraz szczegóły dotyczące wykonawstwa robót podano w sporządzonych **Specyfikacjach Technicznych.** Opracowanie to stanowi uzupełnienie i precyzuje poszczególne zagadnienia, uzupełniając opis techniczny.

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien bezwzględnie powiadomić o tym Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia; w ramach sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy zasadnicze również te urządzenia i sieci.

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie! Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami – istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej „zaginięcia”.

Szczególną ochroną należy objąć znaki osnowy geodezyjnej, aby uniknąć ich przemieszczenia lub zniszczenia.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca jest zobligowany zgłosić zakres wykonywanych prac i rodzaj użytego sprzętu zarządcom istniejących sieci.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o współrzędne tyczenia punktów głównych trasy drogi i tras uzbrojenia ( $x$  i  $y$ ) oraz o państwowe repery wysokościowe.

Wskazany jest także, aby geodeta wyznaczył dodatkowe repery robocze na placu budowy.

Odtworzyć i przenieść kolidujące z inwestycją topograficzne punkty geodezyjne.

Całość wykonanych robót zinwentaryzować geodezyjnie i przekazać użytkownikowi do eksploatacji.

Projektant:  
mgr inż. Radosław Ostraszewski

.....  
*podpis*

## INFORMACJA DO PLANU BIOZ

### 1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

#### Zadanie pn.: „Przebudowa ulicy Kolejowej w Nowinach Wielkich”.

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze (rozbiórki, roboty ziemne, prace pomiarowe),
- przebudowę drogi w przekroju ulicznym,
- przebudowę skrzyżowania,
- przebudowę wjazdów (zjazdów) na posesję,
- wykonanie odwodnienia.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie m. Nowiny Wielkie

Przedmiotowa inwestycja polega na przebudowie ul. Kolejowa na długości :

- odcinek - 1 – dł. ok. 312m -
- odcinek - 2 – dł. 95m.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów – zgodnie z planem opracowanym przez wykonawcę.

### 2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Teren placu budowy należy odpowiednio oznakować, zabezpieczyć przed wejściem osób niepowołanych, a w razie potrzeby ogrodzić; wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50 m. Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe, tablice ostrzegawcze i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające, których lokalizację należy przedstawić w projekcie organizacji ruchu na czas budowy (niniejszy projekt powinien być zaopiniowany i zatwierdzony w Starostwie Powiatowym w Gorzowie Wlkp.).

Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami.

### 3. Przewidywane zagrożenia

Przewiduje się występowanie typowych zagrożeń związanych z robotami drogowymi.

Ponadto należy uwzględnić:

- zagrożenie w trakcie robót rozbiórkowych,
- zagrożenie przysypaniem w trakcie robót ziemnych,
- zagrożenie przygnięciem w trakcie montażu elementów prefabrykowanych,
- zagrożenie z uwagi na koparki, równiarki, samochody samowyładowawcze,
- zagrożenie ze względu na ruch pojazdów na drogach powiatowych i gminnych

### 4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Osoby kierownictwa i nadzoru obowiązane są kontrolować każde stanowisko pracy i instruować pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania robót, w szczególności zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej instrukcjach obsługi.

Maszyny robocze mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie szkolenia i legitymują się stosownymi uprawnieniami.

## **5. Roboty budowlane w strefach szczególnego zagrożenia**

Strefy szczególnego zagrożenia

Dla stanowisk pracy zlokalizowanych w strefach szczególnego zagrożenia, wykonawca powinien opracować szczegółowe instrukcje techniczno-ruchowe, określające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzegać stosowania tych instrukcji.

Szczególne zagrożenia bezpieczeństwa

Szczególne zagrożenia mogą wystąpić przy następujących robotach:

- roboty rozbiórkowe przy nawierzchniach z mas min.-bit., betonowych, brukowcowych,
- roboty ziemne przy wykopach – zagrożenie osunięcia skarpy, zagrożenie przysypania ziemią,
- roboty ziemne w pobliżu instalacji podziemnych,
  - roboty wykonywane w pobliżu kablowych przewodów linii elektroenergetycznych,
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
  - roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych – droga,

Każdy pracownik obowiązany jest zaalarmować przełożonego o grożącym niebezpieczeństwie. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia należy niezwłocznie wstrzymać roboty i podjąć niezbędne kroki w celu usunięcia zagrożenia.

Opracował:  
mgr inż. Radosław Ostraszewski

.....  
*podpis*