

## **OPIS TECHNICZNY**

**Do projektu wykonawczego branży drogowej związanego z przebudową dróg gminnych (ulica Nowozielna, Kasztanowa) o łącznej długości 0,8567km w**

**Suchowoli:**

**w obrębie działek : 408/2, 407, 370/8, 399/3, 896, 884/1**

*Obejmuje przebudowę poprzez:*

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne zasadnicze i wykończeniowe
- odwodnienie
- wykonanie warstw konstrukcyjnych podbudowy
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych
- wykonanie zjazdów
- wykonanie oznakowania pionowego

### **1. Podstawa opracowania.**

1. Umowa z Urzędem Gminy w Suchowoli
2. Założenia programowe opracowane przez Urząd Miejski w Suchowoli
3. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.
4. Mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1:500
5. Rozporządzenie M.T. i G.M. z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.
6. Rozporządzenie M.T.iG.M. z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie.
7. Obowiązujące normy i przepisy

### **2. Przedmiot i cel inwestycji.**

#### **2.1. Zakres całego zamierzenia.**

Projekt swym zakresem obejmuje:

budowę dróg gminnych na odcinkach:

- Ulica Nowozielona odc.I w km roboczym 0+000÷0+610,40 długości 0,61040km
- Ulica Kasztanowa odc.II w km roboczym 0+000÷0+107,90 długości 0,10790km
- Ulica Kasztanowa odc.III w km roboczym 0+000÷0+138,40 długości 0,13840km w granicach istniejących pasów drogowych w/w ulic.

## **2.2. Kolejność realizacji obiektów i branż.**

Celem opracowania jest rozwiązanie problemów technicznych przebudowy ulicy Kasztanowej i Nowozielonej w Suchowoli. Budowa ulic nastąpi w jednym etapie. .

Podstawowe elementy robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne zasadnicze i wykończeniowe
- odwodnienie korpusu drogowego
- wzmocnienie istniejących warstw konstrukcyjnych podbudowy i jezdni
- wykonanie zjazdów na posesje
- wykonanie ciągów pieszych
- oznakowanie pionowe

## **3. Charakterystyka stanu istniejącego.**

### **3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

- Zakres opracowania obejmuje drogę gminną ulicę Nowozieloną na odcinku od skrzyżowania z ulicą Goniądzką do skrzyżowania z ulicą Piaskową oraz ulicę Kasztanową, w zakresach przedstawionych w p.2.1.w granicach istniejących pasów drogowych.

Teren objęty opracowaniem zagospodarowany jest w następujący sposób:

- działka Nr 408/2 stanowi pas drogowy drogi powiatowej (ulica Goniądzka),
- działka Nr 407 stanowi pas drogowy drogi gminnej (ulica Nowozielona – odc.I),
- działka Nr 370/8 stanowi pas drogowy drogi gminnej (ulica Sportowa),
- działka Nr 399/3 i 896 stanowi pas drogowy drogi gminnej (ulica Kasztanowa odc.II i III),
- działka Nr 884/1 stanowi pas drogowy drogi gminnej (ulica Kasztanowa),

Podstawowe parametry techniczne odcinka drogi objętego opracowaniem

- klasa techniczna L o prędkości projektowej – 40 km/h.
- kategoria ruchu – KR 1
- szerokość jezdni ulicy Nowozielonej – 6,00 m
- szerokość jezdni ulicy Kasztanowej – 5,50 m
- szerokość chodników – 1,50 m
- spadek poprzeczny jezdni – 2,0 % (daszkowy)
- szerokość pasa drogowego (zmienna)- 9,0-12,0m

Nawierzchnia jezdni i chodników ulicy jest w bardzo złym stanie technicznym . Jezdnia i chodniki są urządzone na odcinku ulicy Nowozielonej oraz nieurządzone o nawierzchni żwirowej na odcinku ulicy Kasztanowej. Cała nawierzchnia jezdni bitumicznej i żwirowej jest zdeformowana i posiada liczne odkształcenia i nierówności.

Pod warstwą nawierzchni na ulicy Wierzbowej stwierdzono występowanie gruntów nasypowych postaci piasków średnioziarnistych i pospółek , których grubość jest bardzo zróżnicowana i wynosi 10÷40 cm. Istniejąca nawierzchnia ulicy Kasztanowej i Nowozielonej na odcinku od

skrzyżowania z ulicą Goniądzką zlokalizowana jest w pasie drogowym.

Odwodnienie jezdni odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych w stronę ulicy Piaskowej, a na odcinku II i III na teren przyległych posesji.

Projektowane odcinki w/w ulicy przebiegają w terenie zurbanizowanym z występującą po obu stronach zabudową jednorodzinną.

Istniejąca jezdnia i chodniki ulicy Kasztanowej posiada nawierzchnię żwirową.

### **3.2. Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu.**

Projektowane parametry techniczne nie wprowadzą zasadniczych zmian w sposobie zagospodarowania terenu. Pas drogowy drogi gminnej pozostanie pasem drogowym.

Inwestor posiada prawo do dysponowania przedmiotowym terenem

### **3.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Na powierzchni działek stanowiących pasy drogowe dróg gminnych projektuje się wykonanie przebudowy elementów drogi. W zakresie robót ujęto budowę jezdni o dwóch pasach ruchu szerokości 5,50 m na odcinku II i III ulicy Kasztanowej oraz 6,0m na odcinku I ulicy Nowozielonej a warstwy konstrukcyjne wzmocnione. Projektowane chodniki po obu stronach w/w ulicy szerokości -1,50m.

Nawierzchnia na zjazdach i podjazdach z kostki brukowej ułatwi włączanie się do ruchu. Wymiana oznakowania pionowego w znacznej mierze przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu.

Projektowaną niweletę jezdni dostosowano do istniejącego profilu. W miejscach występowania odkształceń skorygowano z uwzględnieniem grubości warstwy wyrównawczej.

Projektowana niweleta podłużna nie wpłynie ujemnie na ukształtowanie otaczającego terenu.

### **3.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania**

Po wybudowaniu powierzchnia poszczególnych elementów drogi będzie kształtowała się następująco:

#### **Ulica Nowozielona**

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego gr.5cm .- 3669,30 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr.8cm. na wjazdach – 345,65 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej gr.6cm – 1587,0 m<sup>2</sup>,
- trawniki – 74,2 m<sup>2</sup>,

#### **Ulica Kasztanowa**

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego gr.8cm (4+4).- 1396,65 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr.8cm. na wjazdach – 501,97 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej gr.6cm – 496,05 m<sup>2</sup>,
- trawniki – 543,9 m<sup>2</sup>,

### **3.5. Rozwiązania techniczno budowlane.**

#### **a) Rozwiązania sytuacyjne.**

Istniejące skrzyżowania zaprojektowano jako jednopoziomowe zwykłe. Lokalizację i sposób wykragień krawędzi jezdni w obrębie skrzyżowań i szczegółowy przebieg trasy w planie pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej (zał. nr 1).

Szczegółowy przebieg trasy w planie :

##### **Ulica Nowozielona odc.I**

- W<sub>1</sub> km 0+072,54 załamanie trasy w prawo  $\alpha=0,2550^g$
- W<sub>2</sub> km 0+183,96 załamanie trasy w prawo  $\alpha=1,2579^g$
- W<sub>3</sub> km 0+217,25 załamanie trasy w lewo  $\alpha=0,4128^g$
- W<sub>4</sub> km 0+353,12 załamanie trasy w lewo  $\alpha=0,3625^g$
- W<sub>5</sub> km 0+446,20 załamanie trasy w prawo  $\alpha=0,1185^g$

##### **Ulica Kasztanowa odc.II**

- Odcinek prosty na długości 107,90m

##### **Ulica Kasztanowa odc.III**

- Odcinek prosty na długości 138,40m

W obrębie projektowanych wjazdów oraz skrzyżowań zaprojektowano obniżenie krawężnika poprzez wbudowanie krawężnika najazdowego.

#### **b) Rozwiązania wysokościowe.**

Niweletę jezdni zaprojektowano w aspekcie dostosowania do istniejącej nawierzchni, zjazdów i istniejącej nawierzchni ulicy .

Nadano spadki podłużne i poprzeczne gwarantujące prawidłowe odwodnienie metodą powierzchniowego spływu wód opadowych.

Spadki poprzeczne zjazdów dostosowano do spadków podłużnych jezdni projektowanych ulic.

#### **c) Przekroje normalne .**

##### **Nr 1 Nowozielona odc.I w km 0+000÷0+260 i km 0+390-0+610,40,**

- szerokość jezdni – 6,00 m
- spadki poprzeczne jezdni – daszkowy 2%
- szerokość chodnika – obustronnie 1,40 m
- spadki poprzeczne chodnika – 2% do jezdni
- obustronnie krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem

##### **Nr 2 Nowozielona odc.I w km 0+260-0+390**

- szerokość jezdni – 6,00 m
- spadki poprzeczne jezdni – daszkowy 2%
- szerokość chodnika – obustronnie 1,40 m
- spadki poprzeczne chodnika – 2% do jezdni
- obustronnie krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem
- poszerzenie podbudowy betonowej śr.szer.0,4m po stronie prawej

**Nr 3 Ulica Kasztanowa odc.II w km 0+000÷0+107,90,**

- szerokość jezdni – 5,50 m
- szerokość chodnika – str prawa 1,40m
- spadki poprzeczne jezdni – daszkowy 2%
- spadki poprzeczne chodnika – 2% do jezdni
- obustronnie krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem

**Nr 4 Ulica Kasztanowa odc.III w km 0+001,50÷0+138,40,**

- szerokość jezdni – 5,50 m
- szerokość chodnika - obustronnie 1,40m
- spadki poprzeczne jezdni – daszkowy 2%
- spadki poprzeczne chodnika – 2 % do jezdni
- obustronnie krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem

***d) Konstrukcja i technologia nawierzchni jezdni.***

Konstrukcję i technologię nawierzchni jezdni opracowano na podstawie:

- założeń programowych inwestora
- analizy nośności istniejącej nawierzchni
- przyjęto kategorię ruchu KR1 z obciążeniem 12 osi obl.100kN/ pas/dobę .

***Przekroje konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni przedstawia się następująco:***

**Konstrukcja nawierzchni na jezdni ulicy Nowozielonej o nawierzchni bitumicznej odc.I**

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej AC8S – 5cm
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11W – gr. wg obliczeń
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

**Konstrukcja nawierzchni na jezdniach o nawierzchni bitumicznej na ulicy Kasztanowej odc.II i**

**III**

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej AC8S – 4cm
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11W – 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna – 15cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna – 15cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego -gr. 15 cm

**Konstrukcja nawierzchni na zjazdach,**

- nawierzchnia z kostki wibroprasowanej grubości – 8cm

- podsypka piaskowa grubości – **3cm**
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie -**gr. 20 cm**

### **3.6. Dostępność dla niepełnosprawnych.**

W ramach prowadzonej inwestycji przewiduje się budowę istniejących chodników i miejsc postojowych, z dostosowaniem do korzystania dla osób niepełnosprawnych.

Po wybudowaniu poprawa parametrów techniczno eksploatacyjnych drogi ułatwi niepełnosprawnym poruszanie się. Wykonanie ramp przy przejściach dla pieszych, zmiana geometrii niwelety jezdni, równości podłużnej i poprzecznej jezdni i chodników zapewni komfort jazdy, co dla niepełnosprawnych jest jednym z podstawowych warunków. W związku z wykonaniem nowej nawierzchni na zjazdach, poprawią się warunki bezpieczeństwa przy włączeniu się do ruchu .

### **3.7. Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko i zdrowie ludzi**

Do podstawowych czynników mających wpływ na środowisko należy zaliczyć ilość i jakość odprowadzanych ścieków, rodzaj i zasięg emisji zanieczyszczeń gazowych i wytwarzanych odpadów, oraz emisję hałasu i wibracji. Należy stwierdzić, iż projektowana budowa w znacznej mierze ograniczy wpływ każdego tych czynników. Poprawiając równość podłużną i poprzeczną nawierzchni, umożliwiony zostanie bezpieczniejszy przejazd pojazdów a tym samym zmniejszy ilość wydalanych spalin. Zredukowany zostanie również poziom hałasu i wibracji.

Nie przewiduje się, aby projektowana przebudowa przyczyniła się do wytworzenia ścieków. Budowa nie spowoduje zmiany stosunków wodnych. Wykonanie robót zapewni prawidłowe odwodnienie pasa drogowego i spowoduje sprawny spływ wód opadowych.

### **3.8. Warunki geotechniczne**

Na podstawie wyników badań geotechnicznych znajdujących się w archiwum inwestora, stwierdzono występowanie pod istniejącą nawierzchnią ulic gruntów niewysadzinowych w postaci pospółek, piasków średnioziarnistych. Na odcinku projektowanych robót podłoże zaliczono do grupy nośności G1.

## **4. Obiekty inżynierskie.**

Na projektowanym odcinku ulicy Nowozielonej występuje przepust z rur betonowych  $\varnothing 60$  przewidziany do oczyszczenia.

## **5. Kolidujące uzbrojenie.**

Istniejące doziemne linie telekomunikacyjne kanalizacyjne i wodociągowe posadowione w obrębie projektowanych odcinków ulic nie kolidują z projektowanymi elementami robót.

Jeśli zajdzie konieczność wykonania robót ziemnych w pobliżu kabli i innych urządzeń podziemnych, należy je prowadzić ręcznie pod nadzorem gestorów poszczególnych sieci.

Jeśli zajdzie konieczność wykonania robót ziemnych w pobliżu kabli i innych urządzeń podziemnych, należy je prowadzić ręcznie pod nadzorem gestorów poszczególnych sieci.

Istniejące punkty geodezyjnej osnowy pomiarowej należy w trakcie prowadzenia robót zabezpieczyć przed zmianą ich położenia sytuacyjnego i wysokościowego.

#### **6. Informacja o terenach zamkniętych.**

Nie występują.

#### **7. Informacja o terenach górniczych.**

Nie występują.

#### **8. Informacja o włączeniu dróg publicznych.**

Na odcinku drogi objętym zakresem opracowania występują jedynie wloty dróg publicznych kategorii gminnej.

#### **10. Informacja o terenach objętych ochroną konserwatorską**

Nie dotyczy

#### **11. Informacja o terenach objętych ochroną przyrody.**

Na trasie przebiegu budowanego odcinka drogi nie występują rezerваты, parki narodowe, ani obszary objęte ochroną na podstawie prawa międzynarodowego.

#### **12. Uzgodnienia.**

Projekt uzgodniono z niżej wymienionymi jednostkami:

- 1) Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Pionu Sieci Obszar w Białymstoku
- 2) ZEBiałystok Dystrybucja Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Dystrybucji w Sokółce
- 3) CENTROKOM Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suchowoli

Zakres i formę uzgodnień pokazano na planie sytuacyjno – wysokościowym - załącznik nr 1

### **13. Ochrona środowiska.**

- Przebudowa przedmiotowego ciągu nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko ani na zmianę stosunków wodnych. Można założyć, że jedynie w trakcie realizacji przebudowy będzie ona oddziaływać na środowisko przez stosunkowo krótki okres realizacji, ponieważ roboty będą wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu, tj. koparek, równiarek, walców drogowych do zagęszczania, samochodów ciężarowych itp. Nie mniej jednak inwestycja przyniesie wymierne korzyści dla środowiska, tj. zmniejszy hałas, poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu emisji salin o mniej niż 20% oraz nie nastąpi wzrost zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii.
- Ponadto w celu zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko w trakcie trwania inwestycji przestrzegane powinny być poniższe zasady: czas budowy należy skrócić do minimum:
  - sprzęt mechaniczny powinien być w należytym stanie co wykluczy ewentualne zanieczyszczenia gleby i wód związkami ropopochodnymi,
  - sprzęt powinien poruszać się w obrębie placu budowy,
  - w czasie przerw postojowych silniki sprzętu powinny być wyłączone,
  - praca sprzętu powinna odbywać się w porze dziennej.

Przewidziane zostały, zabezpieczenia i środki zaradcze zmierzające do ograniczenia wszelkich niekorzystnych wpływów na środowisko zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji. Poniżej przedstawiono możliwe wpływy związane z realizacją projektu oraz

zabezpieczenia i środki do łagodzenia tych wpływów:

- **Emisja hałasu.** Planuje się przeszkolenie załogi oraz odpowiednią organizację pracy, pozwalającą uniknąć zwiększonej emisji hałasu w porach najbardziej uciążliwych dla mieszkańców. Prace budowlane prowadzone będą od godziny 7.00 do 18.00.
- **Zapylenie.** Przewiduje się polewanie wodą powierzchni i materiałów mogących powodować największe zapylenie.
- **Emisja spalin.** Zanieczyszczenie spalinami, będzie zamykało się praktycznie w pasie drogowym, ponieważ plac budowy będzie zlokalizowany głównie właśnie tam. Uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń będą miały charakter przejściowy a nie długoterminowy.
- **Możliwe awarie** sprzętu i związane z tym wycieki paliwa, oleju i innych substancji. Zapewnione zostaną odpowiednie środki zapobiegania, jak: trociny, piasek, słoma, szmaty.
- **Wibracje** pochodzące od ciężkiego sprzętu. Nie będą miały znaczącego wpływu na otoczenie i ludność ze względu na to, że droga położona jest w większej części poza obszarem zabudowanym.
- **Utrudnienia w ruchu.** Wyznaczone zostaną najbardziej korzystne drogi dojazdowe i objazdowe. Zostaną one bardzo dokładnie opisane i oznaczone.
- **Powstałe odpady stałe.** Powstałe w wyniku realizacji projektu odpady (gruz betonowy, destrukta z masy bitumicznej) zostaną przetworzone i ponownie wbudowane w podbudowy lub pobocza. W przypadku niemożliwości przetworzenia części odpadów nastąpi ich utylizacja zgodnie z ustawą o ochronie środowiska.
- **Wpływ na wody gruntowe.** Jako główny czynnik zagrożenia zidentyfikowana została możliwość wycieków substancji płynnych z maszyn w czasie awarii. Środki zapobiegania skutkom takich awarii zostaną zapewnione w postaci: trocin, piasku, słomy i szmat.
- **Wpływ na krajobraz.** Ponieważ projekt przewiduje jedynie modernizację drogi wpływ na krajobraz będzie miał charakter przejściowy, związany jedynie z pojawieniem się maszyn na modernizowanej drodze.
- **Wpływ na architekturę.** Praktycznie nie będzie występował ze względu na to, że projekt przewiduje jedynie modernizację istniejącej drogi.
- **Urządzenie placu budowy.** Plac budowy będzie zlokalizowany w granicach istniejącego pasa drogowego.

Wpływy związane z fazą eksploatacji oraz zabezpieczenia i środki do łagodzenia ich:

- **Zwiększenie ruchu.** Może spowodować zwiększenie ilości wypadków na tej drodze. Przewiduje się odpowiednie oznakowanie najbardziej niebezpiecznych odcinków tej drogi.
- **Emisja hałasu.** Źródłem hałasu będą przejeżdżające tą drogą pojazdy. Dzięki modernizacji nawierzchni żwirowej (eliminacja efektu „tarki”), brukowcowej i bardzo zniszczonej bitumicznej na nową z betonu asfaltowego emisja hałasu zmniejszy się szacunkowo o ok. 50 %.
- **Emisja spalin.** Zmodernizowana nawierzchnia pozwoli na skrócenie czasu podróży na tym odcinku szacunkowo o ok. 30 %. Dzięki temu a także bardziej równomiernej pracy silników spadnie jednostkowa emisja spalin. Zanieczyszczenie spalinami, będzie zamykało się w pasie drogowym.
- **Wpływ na wody gruntowe.** Rowy i pobocza w ciągu roku od zakończenia robót budowlanych samoistnie porastają trawą, która zapewni filtrację zanieczyszczeń niesionych przez wodę z jezdnii.



## **14. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.**

Ze względu na rodzaj przewidzianych robót nie zachodzi konieczność przygotowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Może zaistnieć sytuacja przygotowania takiego planu ze względu na planowany czas wykonania robót. W planie należy szczególnie zwrócić uwagę na zagrożenia mogące wystąpić w trakcie wykonywania projektowanych robót oraz sposobu ich minimalizacji z uwzględnieniem możliwości wykonawcy. Plan powinien zawierać informacje dotyczące następujących zagadnień:

### **14.1. Zakres robót.**

- 1) odtworzenie trasy i punktów wysokościowych dróg w terenie równinnym
- 2) wykonanie wykopów mechanicznie
- 3) wykonanie nasypów
- 4) profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- 5) wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, gr. w-wy średnio 15cm
- 6) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy 15cm

### **14.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Nie występują roboty rozbiórkowe.

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

Nie występują.

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

Zagrożenia mogą wystąpić podczas pracy sprzętu budowlanego podczas robót ziemnych i nawierzchniowych. Mogą wystąpić zagrożenia spowodowane silnymi wiatrami lub wyładowaniami atmosferycznymi i intensywnymi opadami deszczu.

### **14.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

Pomimo, że droga służy tylko do ruchu lokalnego teren robót powinien być oznakowany.

### **14.6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

#### **14.6.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia**

Nadzór techniczny i robotnicy muszą być przeszkoleni z przepisów BHP i ppoż. zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do robót stwarzających większe zagrożenie, robotnicy muszą być poinformowani o rodzaju zagrożenia i pouczeni o sposobie

wykonania roboty. Każdy robotnik powinien pisemnie potwierdzić, że przeszedł przeszkolenie stanowiskowe.

#### ***14.6.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.***

Wszyscy pracownicy muszą być wyposażeni są w kamizelki ostrzegawcze i hełmy przeciwuderzeniowe.

#### ***14.6.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.***

Roboty szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub majstra odpowiedzialnego za wykonywany zakres robót. Nadzór techniczny powinien posiadać aktualne przeszkolenie z przepisów BHP i ppoż.

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

Materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na budowie nie przewiduje się.

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

Podczas pracy sprzętu budowlanego pracownicy zatrudnieni w jego pobliżu mają obowiązek zachować szczególną ostrożność i nie dopuścić osób postronnych. Pracownicy wyznaczeni do współpracy ze sprzętem oraz operatorzy sprzętu muszą być przeszkoleni przed przystąpieniem do poszczególnych robót. Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać wymagane na danym sprzęcie uprawnienia. Sprzęt pracujący na budowie powinien sprawny i mieć ważne badania techniczne.

#### **14.9. Wskazane miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy przechowywana będzie przez kierownika budowy. Kierownik budowy ma obowiązek zabezpieczyć dokumentację przed zniszczeniem i zapewnić dostęp do niej organom kontrolującym.

### **15.Stan terenowo – prawny.**

- Planowana inwestycja znajduje się na działkach ewidencyjnych: 408/2, 407, 370/8, 399/3, 896 i 884/1 obręb Suchowola;. Gmina Suchowola posiada prawo do dysponowania tymi działkami.

## **16. Projekt stałej organizacji ruchu.**

- Projekt stałej organizacji ruchu został sporządzony i dołączony do niniejszej dokumentacji. Wykaz znaków drogowych oraz lokalizacja i sposób ich rozmieszczenia podano na planie sytuacyjnym. Do ustawienia zaprojektowano wymianę istniejących znaków ostrzegawczych oznaczających skrzyżowania i przejścia dla pieszych na projektowanym odcinku.
- Przed przystąpieniem do robót wykonawca musi przygotować „Projekt czasowej organizacji ruchu” na okres prowadzenia robót i przedstawić odpowiednim organom do zatwierdzenia. W trakcie robót oznakowanie musi być utrzymywane w dobrym stanie. W czasie prowadzenia robót należy zapewnić dojazd do posesji, a o utrudnieniach w dojeździe odpowiednio wcześniej powiadamiać właścicieli.

## **17. Postanowienia końcowe.**

Roboty należy wykonywać zgodnie ze specyfikacjami technicznymi i polskimi normami. Materiały użyte do budowy muszą posiadać świadectwa jakości. Roboty ulegające zakryciu muszą być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

**Sokółka, wrzesień 2015**

**Opracował:**

# S P I S   T R E Ś C I

<b>L.p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Strona</b>
<b>Część opisowa</b>		
1.	Opis techniczny	3-13
2.	Orientacja w skali 1:25 000	14
3.	Tabela objętości robót ziemnych	15
4.	Wykaz zjazdów i zakres robót na zjazdach	16
5.	Tabela wyrównania betonem asfaltowym	17
6.	Odpis uprawnień projektowych	18
7.	Potwierdzenie przynależności do POIiITB	19
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
<b>Część rysunkowa</b>		
14.	Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500	Zał. nr 1
15.	Przekrój podłużny (szt.3)	Zał. nr 2/3
16.	Przekroje poprzeczne (szt.3)	Zał. nr 3/3
17.	Przekroje normalne (szt.4)	Zał. nr 4/4
18.	Przekroje konstrukcyjne	Zał. nr 5/2
19.	Zjazd bramowy	Zał. nr 6
20.	Studnia chłonna z wpustem	Zał. nr 7
21.		
22.		