

## PROJEKT BUDOWLANY

**Zadanie** „Budowa nawierzchni ulicy Stromej i ulicy Weterynaryjnej w Chojnicach”

Obiekt jest usytuowany w obrębie geodezyjnym Miasta Chojnice na działkach o numerach:  
400/1, 401/4, 402/1, 413/2, 1491/5, 2409/11, 4067, 4068, 4069, 4070, 4071, 4073, 4075, 4076.

**Branża** Drogowa

**Inwestor** Gmina Miejska w Chojnicach  
Stary Rynek 1  
89 – 600 Chojnice

PROJEKT NINIEJSZY OPRACOWANO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ – zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do proj.	Podpis	Data
Projektant	Władysław Błaszowski	Upr. bud. Nr. WZDP 34/75 do projektowania w specjalności „drogi”		30.06.2010.
Asystent proj.	Marek Januszewski	Nr WZDP 94/72, 146/31/94 upr. proj. w specj. konstr.-inżynierskiej w zakresie dróg		30.06.2010.
Sprawdzający	inż. Eugeniusz Schulz	Nr UAN-KZ-7210/128/87, KUA 1544/58 upr. bud. do sporządzania proj architekt., konstrukcyjnych i instalacyjnych		30.06.2010.

**Część opisowa**

<b>a. Spis zawartości PB</b>	<b>str. 2</b>
<b>b. Opis do projektu zagospodarowania terenu i proj. budowlanego</b>	<b>str. 3 - 10</b>
<b>c. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	<b>str. 11</b>
<b>d. Oświadczenie i uprawnienia projektantów</b>	<b>str. 12 - 17</b>
<b>e. Wypisy z rejestru właścicieli gruntów i mapa ewidencyjna</b>	<b>str. 18 - 20</b>
<b>f. Zagadnienia formalno-prawne</b>	
- 1. Decyzja Nr GP. 7331-314/2009 z dnia 08.07.2010 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Burmistrza Miasta Chojnice - „Budowa nawierzchni ul. Stromej i Weterynaryjnej w Chojnicach”	<b>str. 21 - 22</b>
- 2. Decyzja o ustaleniu środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięcia: „Budowa nawierzchni ul. Stromej w Chojnicach” znak Km 7639-40/09 z dnia 07.06.2010 r.	<b>str. 23 - 35</b>
- 3. Decyzja o ustaleniu środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięcia: „Budowa ul. Weterynaryjnej w Chojnicach” znak Km 7639-42/09 z dnia 07.06.2010 r.	<b>str. 36 - 49</b>
- 4. Postanowienie Burmistrza Miasta Chojnice o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia: „Budowa ul. Stromej w Chojnicach” - znak Km 7639-40/09 z dnia 01.06.2010 r.	<b>str. 50 - 52</b>
- 5. Postanowienie Burmistrza Miasta Chojnice o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia: „Budowa ul. Weterynaryjnej w Chojnicach” - znak Km 7639-42/09 z dnia 01.06.2010 r.	<b>str. 53 - 55</b>
- 6. Decyzja Burmistrza Miasta Chojnice: znak Km 7635/9/10 z dnia 10.03.2010 r. w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie 1 drzewa	<b>str. 56 - 57</b>
- 7. Decyzja Starosty Chojnickiego: znak Os. 6131/18/10 z dnia 12.04.2010 r. w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie 9 szt. drzew	<b>str. 58 - 59</b>
- 8. Uzgodnienia	<b>str. 60</b>
- ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chojnice	<b>str. jw.</b>
- Telekomunikacja Polska S.A. Bydgoszcz	<b>str. jw.</b>
- Wodociągi Miejskie Spółka z o.o. Chojnice	<b>str. jw.</b>
- Pomorska Spółka Gazownictwa Gdańsk Punkt Dystrybucji Gazu w Chojnicach	<b>str. jw.</b>
- „PETRUS POLSKA SPÓŁKA z o.o.” Chojnice	<b>str. jw.</b>
- Urząd Miejski w Chojnicach Wydział Gosp. i Ochrony Środowiska	<b>str. jw.</b>
- Załącznik do uzgodnienia: Telekomunikacja Polska Sp. z o.o.	<b>str. 61</b>
- Załącznik do uzgodnienia: Wodociągi Miejskie Spółka z o.o. Chojnice	<b>str. 62</b>
- Załącznik do uzgodnienia: Punkt Dystrybucji Gazu w Chojnicach	<b>str. 63 - 64</b>
- Załącznik do uzgodnienia: Urząd Miejski w Chojnicach Wydział Gosp. i Ochrony Środowiska	<b>str. 65</b>

**Część graficzna**

<b>Rys. 1</b>	<b>plan orientacyjny</b>	<b>str. 66</b>
<b>Rys. 2</b>	<b>projekt zagospodarowania terenu</b>	<b>str. 67</b>
<b>Rys. 3</b>	<b>profil podłużny</b>	<b>str. 68</b>
<b>Rys. 4</b>	<b>przekroje poprzeczne</b>	<b>str. 69</b>
<b>Rys. 5</b>	<b>przekroje konstrukcyjne</b>	<b>str. 70</b>
<b>Rys. 6</b>	<b>szczegóły konstrukcyjne</b>	<b>str. 71</b>

## **Opis techniczny**

**do projektu zagospodarowania terenu budowy nawierzchni ul. Stromej i ulicy Weterynaryjnej w Chojnicach**

### **1. DANE OGÓLNE**

- § Zlecenie inwestora
- § Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Burmistrza Miasta Chojnice
- § Decyzje o ustaleniu środowiskowych uwarunkowaniach Burmistrza Miasta Chojnice
- § Podkład geodezyjny sytuacyjno-wysokościowy 1:500 z naniesionym uzbrojeniem terenu
- § Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ.U. R.P. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku)
- § badania geotechniczne podłoża gruntowego (wyk. przez. mgr inż. Mieczysława Antonia)
- § Uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami
- § Obowiązujące normatywy i zarządzenia
- § Pomiary wykonane w terenie przez zespół projektowy

### **2. LOKALIZACJA ZADANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa nawierzchni miejskich ulic:

- ul. Stromej od km 0+000,00 do km 0+221,88
- ul. Weterynaryjnej od km 0+000,00 do km 0+275,70
- łącznika pomiędzy ulicą Stromą, a ul. Weterynaryjną od km 0+000,00 do km 0+068,69
- łącznika pomiędzy ulicą Weterynaryjną, a ul. Strzelecką od km 0+000,00 do km 0+094,18
- wykonanie schodów terenowych od ulicy Karnowskiego do ulicy Weterynaryjnej.

Projektowane odcinki ulic o długości 221,88 m, 275,70 m, 68,69 m i 94,18 m są zawarte pomiędzy ul. Karnowskiego, a ul. Strzelecką w Chojnicach.

Obiekt jest usytuowany w obrębie geodezyjnym Miasta Chojnice na działkach o numerach:

400/1, 401/4, 402/1, 413/2, 1491/5, 2409/11, 4067, 4068, 4069, 4070, 4071, 4073, 4075, 4076.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedsięwzięcie inwestycyjne zlokalizowane w województwie pomorskim w Chojnicach obejmujące budowę nawierzchni ulic miejskich: Stromej i Weterynaryjnej z przyległymi odcinkami ulic.

Trasa ulic przebiega po terenie falistym i pełni funkcję dojazdu do przyległych posesji z indywidualną zabudową mieszkaniową. Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi ~5,0-10,0 m. Ulice mają nawierzchnię gruntową i częściowo tymczasowo utwardzoną prefabrykowanymi płytami betonowymi.

- Kilometr początkowy ulicy Stromej 0+000 ustalono w osi ul. Karnowskiego, natomiast kilometr końcowy 0+221,88 przy krawędzi asfaltowej jezdni ulicy Strzeleckiej.

- Kilometr początkowy ulicy Weterynaryjnej 0+000 ustalono przy posesji: działka nr 4032, natomiast kilometr końcowy 0+275,70 przy posesji działka nr 4063.
- Kilometr początkowy 0+000 łącznika pomiędzy ul. Stromą, a Weterynaryjną ustalono w km 0+175,10 ul. Stromej, natomiast końcowy 0+068,69 w km 0+117,62 ul. Weterynaryjnej.
- Kilometr początkowy 0+000 łącznika pomiędzy ul. Weterynaryjną, a ul. Strzelecką ustalono w km 0+206,19 ul. Weterynaryjnej, natomiast końcowy w km 0+094,18 przy krawędzi asfaltowej jezdni ul. Strzeleckiej.

Jest potrzeba budowy ulic o ulepszonej nawierzchni: jezdni, chodników i wjazdów. Wymieniony teren nie jest objęty opieką konserwatorską zabytków.

#### **4. UZBROJENIE TERENU**

Na terenie objętym opracowaniem występują niżej wymienione urządzenia uzbrojenia terenu:

- a. sieć gazowa
- b. wodociąg
- c. kable telekomunikacyjne
- d. kable energetyczne
- e. kanalizacja sanitarna
- f. kanalizacja deszczowa.

#### **5. USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH**

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych przez mgr inż. Mieczysława Antoniaika w zakresie przydatności podłoża dla realizacji inwestycji:

- § warunki gruntowo-wodne: dobre
- § woda gruntowa poniżej 2,0 m
- § grupa nośności podłoża: G1 oraz G2
- § zaprojektować należy następującą konstrukcję nawierzchni:
  - warstwę odsączającą z kruszywa naturalnego o wodoprzepuszczalności  $K \geq 8 \text{ m/dobę gr. } 10 \text{ cm}$ ,
  - warstwę z gruntu-cementu o  $R_m = 2,5 \text{ MPa gr. } 15 \text{ cm}$ ,
  - podbudowę z betonu cementowego o  $R_m = 10 \text{ MPa gr. } 15 \text{ cm}$ ,
  - nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm.

#### **6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Parametry techniczne:

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| - klasa techniczna      | - D 1/2   |
| - typ przekroju         | - uliczny   |
| - szybkość projektowa   | - 30 km/h   |
| - przekrój poprzeczny   | - jednostronny i daszkowy 2 %                         |
| - kategoria ruchu       | - KR1   |
| - max. obciążenie na oś | - 100 kN  |
| - nawierzchnia jezdni   | - 5,0 m z kostki betonowej brukowej (kolor szary)     |
| - chodniki              | - 1,5-2,0 m z kostki betonowej brukowej (kolor żółty) |
| - wjazdy                | - 4,0 m z kostki betonowej brukowej (kolor czarny).   |

## 7. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się wykonanie:

- a) budowę nawierzchni ulicy Stromej o długości odcinka 221,88 m:
  - jezdnię z betonowej kostki brukowej o szerokości 5,00 m,
  - chodniki z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,50 - 2,00 m,
  - wjazdy na posesje z betonowej kostki brukowej o szerokości 4,00 m,
- b) budowę nawierzchni ulicy Weterynaryjnej o długości odcinka 275,70 m:
  - jezdnię z betonowej kostki brukowej o szerokości 3,50 - 5,00 m,
  - chodniki z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,50 - 2,00 m,
  - wjazdy na posesje z betonowej kostki brukowej o szerokości 4,00 m,
- c) budowę nawierzchni łącznika od ulicy Stromej do ulicy Weterynaryjnej o długości odcinka 68,69 m:
  - jezdnię o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o szerokości 5,00 m,
  - obustronne chodniki z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,00 m,
  - wjazdy na posesje z betonowej kostki brukowej o szerokości 4,00 m.
- d) budowę nawierzchni łącznika od ulicy Weterynaryjnej do ulicy Strzeleckiej o długości odcinka 94,18 m:
  - jezdnię o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o szerokości 5,00 m,
  - chodnik z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,50 m.
- e) budowę schodów terenowych od ul. Karnowskiego do ul. Weterynaryjnej.

Wody opadowe poprzez powierzchniowe spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni będą odprowadzane do wpustów deszczowych istniejącej kanalizacji deszczowej.

Celem planowanej budowy jest stworzenie bezpiecznego odcinka trasy drogowej podnoszącego komfort ruchu drogowego i pieszych przez:

- dostosowanie drogi do obowiązujących przepisów prawnych, w tym warunków technicznych,
- dostosowanie drogi do prognozowanego ruchu,
- budowę urządzeń organizacji ruchu.

Przedsięwzięcie będzie prowadzone na działkach do których Gmina Miejska Chojnice posiada tytuł prawny.

## 8. Informacja i dane o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126 zamieszcza się informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, która określa dane, charakter i cechy istniejących oraz przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia osób biorących udział przy budowie projektowanego obiektu budowlanego.

### Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniach branżowych.
- Przed przystąpieniem do robót należy przeanalizować istniejące uzbrojenie terenu pod kątem ewentualnych kolizji – na kolizyjnych odcinkach wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, a szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych.

- O rozpoczęciu prac powiadomić gestorów uzbrojenia podziemnego.
  - Na obszarze opracowania nie wyklucza się niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.
  - Nie przewiduję się przebudowy istniejącego uzbrojenia podziemnego, za wyjątkiem regulacji wpustów deszczowych, usytuowanie studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej i deszczowej  $\pm$  ~10 cm tj. do wysokości projektowanej nawierzchni (18 szt).
- Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi urządzeniami kabel energetyczny i telekomunikacyjny należy osłonić rurami ochronnymi AROT.

Projektant

.....  
Władysław Błaszkowski  
Upr. bud. Nr. WZDP 34/75  
do projektowania w specjalności „drogi”

## **I. Opis techniczny projektowanej budowy nawierzchni ulicy Stromej i ulicy Weterynaryjnej wraz z 2 łącznikami**

### **9. PROFIL PODŁUŻNY – rys. 3**

Przebieg trasy w profilu podłużnym w pełni dostosowano do ukształtowania terenu i przyległych ulic. Niweletę poprowadzono w osi projektowanej jezdni przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyłeń podłużnych:

- ul. Stroma w km 0+000-0+221,88 tj. o długości 221,88 m:  
Spadki podłużne wynoszą od 3,7 % do 11,9 % i są wyokrąglone łukiem pionowym wklęsłym o  $R=1200$  m i łukiem pionowym wypukłym o  $R=100$  m.
- ul. Weterynaryjna w km 0+000-0+275,70 tj. o długości 275,70 m:  
Spadki podłużne wynoszą od 0,76 % do 13,8 % i są wyokrąglone 4 łukami pionowymi wklęsłymi o  $R=150-500$  m i łukiem pionowym wypukłym o  $R=1000$  m.
- łącznik od ul. Stromej do ul. Weterynaryjnej w km 0+000,00-0+068,69 tj. o długości 68,69 m:  
Spadek podłużny wynosi 2,15 %.
- łącznik od ulicy Weterynaryjnej do ul. Strzeleckiej w km 0+000,00-0+094,18 tj. o długości 94,18 m:  
Spadki podłużne wynoszą od 1,0 % do 9,7 % i są wyokrąglone łukiem pionowym wklęsłym o  $R=700,0$  m i łukiem pionowym wypukłym o  $R=137$  m.

### **10. PRZEKRÓJ POPRZECZNY**

Ulice w przekroju poprzecznym zaprojektowano:

- a) ul. Stroma w km 0+000-0+221,88 przy szerokości pasa drogowego ~10,0 m:
  - jezdnia o szerokości 5,00 m i spadku daszkowym 2 %,
  - chodniki obustronne o szerokości 1,50-2,00 m i spadku jednostronnym 2 % w kierunku jezdni,
  - wjazdy indywidualne do nieruchomości od jezdni do granicy pasa drogowego.
- b) ul. Weterynaryjna
  - o w km 0+000-0+042,21 przy szerokości pasa drogowego ~5,0 m:
    - jezdnia o szerokości 3,50 m i spadku jednostronnym 2 %,
    - chodnik jednostronny o szerokości 1,50 m i spadku 2 % w kierunku jezdni,
    - wjazdy indywidualne do nieruchomości od jezdni do granicy pasa drogowego o szerokości 4,00 m.
  - o w km 0+042,21-0+275,70 przy szerokości pasa drogowego ~10,0 m:
    - jezdnia o szerokości 5,00 m i spadku jednostronnym 2 %,
    - obustronne chodniki o szerokości 1,50-2,00 m i spadku 2 % w kierunku jezdni,

- wjazdy indywidualne do nieruchomości od jezdni do granicy pasa drogowego o szerokości 4,00 m.
- c) łącznik od ul. Stromej do ul. Weterynaryjnej w km 0+010,50-076,80 przy szerokości pasa drogowego ~10,0 m:
- jezdnia o szerokości 5,00 m i spadku daszkowym 2 %,
  - chodniki obustronne o szerokości 2,00 m i spadku 2 % w kierunku jezdni,
  - wjazdy indywidualne do nieruchomości od jezdni do granicy pasa drogowego o szerokości 4,00 m.
- d) łącznik od ulicy Weterynaryjnej do ul. Strzeleckiej w km 0+000,00-0+094,18 przy szerokości pasa drogowego ~7,0 m:
- jezdnia o szerokości 5,00 m i spadku jednostronnym 2 %,
  - chodnik prawostronny o szerokości 1,50 m i spadku 2 % w kierunku jezdni.

## 11. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – rys. 5

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

### § *nawierzchnia jezdni :*

- kostka betonowa brukowa koloru szarego typu „starobruk” na podsypce o grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z mieszanki betonowej B-10 grubości 15 cm,
- podłoże z gruncementu o  $R_m=2,5$  MPa gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku o wodoprzepuszczalności  $k \geq 8$  m/dobę grubości 10 cm,
- obustronny uliczny krawężnik betonowy na ławie betonowej z B-15, (wystający 1 cm ponad jezdnię na wjazdach).

### § *nawierzchnia chodników:*

- kostka betonowa brukowa koloru żółtego typu „starobruk” o grubości 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- wzmocnione podłoże z gruncementu o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10 cm,
- obustronne obrzeża betonowe 8x30.

### § *nawierzchnia wjazdów na posesję:*

- kostka betonowa brukowa koloru czarnego typu „starobruk” na podsypce o grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z betonu B-10 o grubości 10 cm,
- wzmocnione podłoże z gruncementu o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10 cm,
- obustronne obrzeża betonowe 8x30.

## 12. KONSTRUKCJA SCHODÓW TERENOWYCH - rys. 6

- § *Schody terenowe* składają się z 2 ciągów schodów o szerokości 200 cm po 13 stopni o  $h=15$  cm i  $s=38$  cm, spadku poprzecznym 1 %, oddzielone spocznikiem o długości 152 cm mają następującą konstrukcję:



- kostka betonowa brukowa o grubości 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- podbudowa z betonu B-10 o grubości ~18 cm,
- warstwa odsączająca z piasku grubości 10 cm,
- obustronne obrzeża betonowe 8x30,
- poręcz obustronne z rur stalowych d-50 o wysokości 1,10 m.

§ *Chodniki przylegające do schodów terenowych* przy szerokości 2,0 m mają konstrukcję:

- kostka betonowa brukowa koloru żółtego typu „starobruk” o grubości 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- wzmocnione podłoże z gruncocementu o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10 cm,
- obustronne obrzeża betonowe 8x30.

### 13. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty rozbiórkowe dotyczą:

- rozbiórki nawierzchni brukowej powierzchni zakreskowanych na rys. 2. (na ul. Stromej na początkowym odcinku),
- demontażu tymczasowej nawierzchni z płyt betonowych.

### 14. ROBOTY ZIEMNE

Przyjęto wykonanie wykopów z transportem urobku na odkład w miejsce wskazane przez inwestora.

Wskaźnik zagęszczenia w poziomie dna koryta powinien wynosić  $Is=1,0$ , natomiast wtórny moduł odkształcenia  $E=100$  MPa.

Bilans robót ziemnych dla wykonania warstw konstrukcyjnych nawierzchni przedstawia się następująco:

Nasypy (m <sup>3</sup> )	-
Wykopy (m <sup>3</sup> )	1810
Odwóz (m <sup>3</sup> )	1757

### 15. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni nastąpi poprzez spadki poprzeczne i podłużne do wpustów deszczowych istniejącej kanalizacji deszczowej.

### 16. ZADRZEWIENIE

Do wykonania nawierzchni niezbędne jest usunięcie drzew:

- na łączniku od ulicy Weterynaryjnej do ul. Strzeleckiej w km 0+000,00-0+094,18 - 9 szt. drzew liściastych „klon”.
- na skrzyżowaniu ul. Stromej z ul. Strzelecką 1 drzewo liściaste „klon”.

## **17. OZNAKOWANIE**

Zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu drogowego należy ustawić znaki drogowe:

- znak ostrzegawczy A-7 – 2 szt.
- znak zakazu B5 – 2 szt.
- znak zakazu B43 – 2 szt.
- znak zakazu B44 – 2 szt.
- tablice informacyjne T – 2 szt.

## **18. URZĄDZENIA OBCE**

Uzgodnienia z właścicielami urządzeń obcych w pasie drogowym określają warunki prowadzenia prac w pobliżu tych urządzeń.

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi urządzeniami kabel energetyczny i telekomunikacyjny należy osłonić rurami ochronnymi AROT.

Uzgodnienia należy uaktualnić przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

## **19. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA I OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

a. Charakterystyka ekologiczna. Projektowana inwestycja nie spowoduje, w stosunku do stanu istniejącego pogorszenia jej wpływu na:

- środowisko przyrodnicze
- zdrowie ludzi
- obiekty sąsiednie
- wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewiduje się, w stosunku do stanu istniejącego zwiększenia:

- emisji hałasu
- promieniowania
- zakłóceń elektromagnetycznych

Utwardzenie nawierzchni ulic w zdecydowany sposób usunie zjawisko emisji zanieczyszczeń do środowiska, również kurzu i pylistości, jak to ma miejsce w przypadku nawierzchni gruntowych. Dlatego też nastąpi poprawa egzystencji mieszkańców przyległych posesji.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych będzie zapewnione do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez odpowiednie ukształtowanie nawierzchni z zapewnieniem normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych.

Utwardzenie nawierzchni ulic wyeliminuje w zdecydowany sposób wstrząsy, drgania, wibracje, które poprzez ruch pojazdów wpływają na konstrukcję przylegających budynków jak również na komfort i samopoczucie przebywających w tych budynkach ludzi. Spowoduje również zmniejszenie ograniczenie hałasu przenikającego do otoczenia.

Wykonanie kompleksowe nawierzchni jezdni, chodnika i wjazdów zdecydowanie poprawi estetykę bezpośredniego otoczenia drogi.

b. W projekcie zapewniono bezkolizyjne usytuowanie przebiegu ulic w stosunku do konstrukcji usytuowanych budynków, istniejącej sieci energetycznej, telekomunikacyjnej, wodociągowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Nie przewiduje się przebudowy istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego, a tylko minimalną korektę wysokościową studni kanalizacji sanitarnej i deszczowej z regulacją wpustów deszczowych.

c. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego oddziaływania na florę, faunę i zdrowie ludzi, także z uwagi na fakt, że do budowy ulic osiedlowych nie są przewidziane materiały ani inne substancje ujemnie wpływające na środowisko.

Do wykonania budowy drogi zaprojektowano użycie następujących materiałów:

- piasek na warstwę odsączającą i podsypkową
- beton B-10 na podbudowę i beton B-15 na ławy pod krawężniki uliczne,
- prefabrykowane betonowe krawężniki i obrzeża,
- betonowa kostka brukowa dla wykonania nawierzchni.

W/w materiały nie wykazują negatywnego wpływu na środowisko.

d. Projektowane niwelety ulic mają niewielką korektę w górę lub w dół w stosunku do istniejącego terenu. W związku z powyższym nie istnieje zagrożenie zakłócenia warunków gruntowo - wodnych w najbliższym sąsiedztwie realizowanej inwestycji.

e. Projektowana inwestycja ze względu na jej charakter nie spowoduje awarii zagrażających środowisku. Dla zapobieżenia ew. awarii kabli energetycznych, miejsca skrzyżowań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych z nawierzchnią utwardzoną jezdni zostaną osłonięte rurą dwudzielną z PCV typu AROT.

f. W fazie realizacji inwestycji nastąpi czasowy wzrost hałasu spowodowany pracą spycharek, koparek, zagęszczarek, samochodów ciężarowych. Będzie miał on jednak charakter tymczasowy w porze dziennej.

Po zrealizowaniu inwestycji oddziaływanie emisja hałasu na środowisko zdecydowanie poprawi się poprzez uspokojenie ruchu samochodowego, zwiększenie płynności jazdy.

Poprzez wykonanie chodników nastąpi zwiększenie bezpieczeństwa poruszających się ludzi i zmniejszenie ryzyka wypadkowości.

g. Analizę gospodarki odpadami dokonano w oparciu o Ustawę z dnia 27.04.2001 r. o odpadach

Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami.

W wyniku analizy ustalono:

- przy wykonywaniu robót związanych z budową drogi nie będą wytwarzane odpady, a dowożone na bieżąco materiały budowlane bezpośrednio w całości wbudowane (piasek, mieszanka betonowa, krawężniki, obrzeża, kostka brukowa).

Projektant

.....  
Władysław Błaszkowski  
WZDP 34/75 - uprawnienia do proj.  
w specjalności drogowej



## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:  
**„Budowa nawierzchni ulicy Stromej i ulicy Weterynaryjnej w Chojnicach”**
2. Imię i nazwisko oraz adres inwestora :  
**Gmina Miejska Chojnice, Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice**
3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację :  
**Władysław Błaszkowski, ul. Młodzieżowa 3 , 89-604 Chojnice.**
4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji  
( wg Dz. U. nr 47 , póź. 401 ):
  - ☐ **oznakowania robót**
  - ☐ **roboty pomiarowe**
  - ☐ **roboty ziemne**
  - ☐ **roboty odwodnieniowe – regulacja wpustów deszczowych**
  - ☐ **wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowej jezdni, zjazdów i chodników**
  - ☐ **wykonanie robót towarzyszących**
  - ☐ **wykonanie robót wykończeniowych**
5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce :  
**Podłączenie projektowanej nawierzchni ulic do istniejących przylegających ulic, regulacja studzienek kanalizacyjnych , rozbiórka prefabrykowanych płyt betonowych**
6. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :  
**Istniejące uzbrojenie.**
7. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych , skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania :
  - ☐ **przemieszczające się maszyny / całość prac /**
  - ☐ **praca w wykopach /roboty ziemne przy układaniu kolektora deszczowego/**
  - ☐ **ostre wystające elementy / całość prac /**
  - ☐ **ograniczone przestrzenie / całość prac /**
  - ☐ **wysiłek fizyczny / całość prac /**
  - ☐ **uszkodzenie ciała / układanie elementów odwodnieniowych i brukarskich/**
8. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane :
  - ☐ **oznakowanie miejsc prowadzenia robót /znaki drogowe, taśmy ostrzegawcze itp. /**
  - ☐ **każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie**
  - ☐ **używanie tylko sprawnych elektronarzędzi i zgodnie z ich przeznaczeniem**
  - ☐ **używanie tylko sprawnych maszyn i zgodnie z ich przeznaczeniem**
  - ☐ **odzież ochronna , obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej / rękawice ochronne, ochraniacze słuchu , kamizelki odbłaskowe /**
  - ☐ **umożliwienie umycia się i korzystania ze środków higieny osobistej osobom**
  - ☐ **wykonującym roboty oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki przerwy w pracy / wysiłek fizyczny /**

Projektant

.....  
Władysław Błaszkowski

Chojnice, dnia 30.06.2010 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst

Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

### **OŚWIADCZAM,**

że projekt budowlany:

**„Budowa nawierzchni ulicy Stromej i ulicy Weterynaryjnej w Chojnicach”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### 1. Projektant branży drogowej:

.....  
Władysław Błaszkowski  
Upr. bud. Nr. WZDP 34/75  
do projektowania w specjalności „drogi”

#### 2. Sprawdzający:

.....  
inż. Eugeniusz Schulz  
Nr UAN-KZ-7210/128/87, KUA 1544/58  
upr. bud. do sporządzania proj architektonicznych,  
konstrukcyjnych i instalacyjnych