



INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		<b>Burmistrz Czerska</b> <b>Ul Kościuszki 27</b> <b>89-650 Czersk</b>
WYKONAWCA PROJEKTU:		<b>Usługi Projektowe,</b> <b>Nadzór Budowlany</b> <b>mgr inż. Daniel Folehr</b> <b>Ul. Plac Piastowski 25</b> <b>89-600 Chojnice</b>

NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa nawierzchni drogowych na ul. Odrodzenia, Chłopowskiej, Cichej, Władysława Reszki, Leśnej, 22-Lutego, Krótkiej wraz z budową kanalizacji deszczowej oraz budową oświetlenia drogowego w m. Rytel
BRANŻA:	Drogowa
FAZA PROJEKTU:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
NUMERY DZIAŁEK:	Wg wykazu nieruchomości
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ			
PROJEKTANT	mgr inż. Daniel Folehr	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0101/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Antolak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ZAP/0021/PWBD/17	

Data	nr umowy	faza	tom	Egz.
20.11.2017				

# **Zawartość opracowania:**

1. Oświadczenia i uprawnienia.....	3-9
------------------------------------	-----

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA:.....10**

1. Opis techniczny.....	11-22
2. Wykaz nieruchomości.....	23
3. Uzgodnienia.....	24-39

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:.....40**

1. Plan orientacyjny      skala 1:3500 rys. nr 1.....	41
2. Projekt zagospodarowania      skala 1:500 rys. nr 2.1-2.2.....	42-43
3. Profil podłużny      skala 1:1000 rys. nr 3.1-3.3.....	44-46
4. Przekroje normalne skala 1:250 rys. nr 4.1-4.3.....	47-49

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

## Oświadczenia i uprawnienia

Chojnice, 20 listopad 2017r

.....

/Miejscowość i data/

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składamy oświadczenie iż: niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Sprawdzający

.....

.....

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa dróg gminnych - ul. Odrodzenia, Chłopowskiej, Cichej, Władysława Reszki, Leśnej, 22-Lutego, Krótkiej wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego, ciągów pieszych - chodników, przebudową skrzyżowań, zjazdów publicznych, indywidualnych w m. Rytel.

## 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia,
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999r., poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna w terenie.

## 3. Stan istniejący

Istniejące odcinki dróg gminnych sklasyfikowano pod względem technicznym jako drogi zbiorcze „Z” – ul. Odrodzenia, 22-Lutego oraz jako drogi dojazdowe „D” – Chłopowska, Cicha, Władysława Reszki, Leśna, Krótka. Szerokość pasa drogowego dla dróg zbiorczych waha się od 10,5 do 14,3m, dla dróg dojazdowych waha się w przedziale 8,2 do 12,6.

Droga obsługuje ruch lokalny związany z dojazdem do zabudowań jednorodzinnych oraz terenu zakładów pracy zlokalizowanych w sąsiedztwie pasa drogowego. Istniejącą warstwę jezdni stanowi nawierzchnia betonowa z płyt typu "yomb" oraz utwardzona nawierzchni żwirowa o zmiennej szerokości od 3,0 do 4,5m.

Po realizacji niniejszego zakresu oraz sąsiedniej ul. Księdza Nagierskiego planuje się przeprowadzenie ruchu pojazdów ciężarowych z ul. Ostrowskiej bezpośrednio do drogi krajowej DK22 z ominięciem centrum miejscowości Rytel.

W pasie drogowym zlokalizowane są: zjazdy indywidualne, publiczne, skrzyżowania z drogami gminnymi.

Odwodnienie nawierzchni oraz korpusu drogowego jest realizowane powierzchniowo na przyległy teren, brak kanalizacji deszczowej.

## 4. Warunki geologiczne

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako **G3**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430) tak zaszeregowane podłoże nawierzchni, powinno być doprowadzone do grupy **G1**, zgodnie ze sposobami przedstawionymi w rozporządzeniu, obiekt zakwalifikowano do **I** kategorii geotechnicznej.

## 5. Parametry techniczne projektowanych elementów drogowych

### **Jezdnia - ul. Chłopowska - odcinek A-B – km 0+009,2-0+140,2**

– klasa techniczna ulicy	-	Z 1/1
– prędkość projektowa	-	40km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	4,0m
– długość rozbudowanego odcinka	-	131,0m
– kategoria ruchu	-	KR-3
– max obciążenie na oś	-	100 kN

### **Jezdnia - ul. Chłopowska - odcinek A-B – km 0+174,2-0+314,2**

– klasa techniczna ulicy	-	D 1/2 (ciąg pieszo-jezdny)
– prędkość projektowa	-	30km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	5,0m
– szerokość opasek	-	1,0-1,5m
– długość rozbudowanego odcinka	-	140,0m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

### **Jezdnia - ul. Leśna - odcinek C-D – km 0+002,5-0+472,8**

– klasa techniczna ulicy	-	D 1/2 (ciąg pieszo-jezdny)
– prędkość projektowa	-	30km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	5,0m
– szerokość opasek	-	1,0-1,5m
– długość rozbudowanego odcinka	-	470,3m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

### **Jezdnia - ul. Leśna - odcinek C-D – km 0+472,8-0+598,2**

– klasa techniczna ulicy	-	Z 1/1
– prędkość projektowa	-	40km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	4,0m
– długość rozbudowanego odcinka	-	125,4m
– kategoria ruchu	-	KR-3
– max obciążenie na oś	-	100 kN

### **Jezdnia - ul. Odrodzenia - odcinek E-F – km 0+037,0-0+316,8**

– klasa techniczna ulicy	-	Z 1/2
– prędkość projektowa	-	40km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	6,0m
– długość rozbudowanego odcinka	-	279,8m
– kategoria ruchu	-	KR-3
– max obciążenie na oś	-	100 kN

### **Jezdnia - ul. 22-Lutego - odcinek G-H – km 0+011,2-0+337,1**

– klasa techniczna ulicy	-	Z 1/2
– prędkość projektowa	-	40km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	6,0m
– długość rozbudowanego odcinka	-	325,9m
– kategoria ruchu	-	KR-3
– max obciążenie na oś	-	100 kN

**Jezdnia - ul. Władysława Reszki - odcinek I-J – km 0+003,0-0+140,7**

– klasa techniczna ulicy	-	D 1/2 (ciąg pieszo-jezdny)
– prędkość projektowa	-	30km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	5,0m
– szerokość opasek	-	1,0-1,5m
– długość rozbudowanego odcinka	-	137,7m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

**Jezdnia - ul. Cicha - odcinek K-L – km 0+002,5-0+186,5**

– klasa techniczna ulicy	-	D 1/2 (ciąg pieszo-jezdny)
– prędkość projektowa	-	30km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	5,0m
– szerokość opasek	-	1,0-1,5m
– długość rozbudowanego odcinka	-	184,0m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

**Jezdnia - ul. Leśna, Krótka - odcinek M-N – km 0+003,0-0+268,0**

– klasa techniczna ulicy	-	D 1/2 (ciąg pieszo-jezdny)
– prędkość projektowa	-	30km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	5,0m
– szerokość opasek	-	1,0-1,5m
– długość rozbudowanego odcinka	-	265,0m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

**Zjazdy publiczne**

– klasa techniczna ulicy	-	zjazd publiczny
– szerokość nawierzchni	-	4,0-5,0m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

**Zjazdy indywidualne**

– klasa techniczna ulicy	-	zjazd indywidualny
– szerokość nawierzchni	-	4,0-5,0m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

**Ciąg pieszo-rowerowy**

– szerokość nawierzchni	-	2,5m
– pochylenie podłużne	-	max 6%
– spadek poprzeczny	-	2%

**Ciąg pieszy - chodnik**

– szerokość nawierzchni	-	1,5-2,0m
– pochylenie podłużne	-	max 6%
– spadek poprzeczny	-	2%

Łączna długość rozbudowanych odcinków wynosi 2 059,1m.

## **6. Przyjęte rozwiązania projektowe w planie**

### Ul. Chłopowska - odcinek A-B

W km 0+009,2-0+140,2 zaprojektowano jezdnię jednokierunkową o szerokości 4,0m z obustronnym chodnikiem o szerokości 2,0m stanowiącym przedłużenie istniejących ciągów pieszych. Ciągi piesze oddzielono od jezdni krawężnikiem ulicznym o wymiarach 15x30cm typu lekkiego. Warstwę ścieralną nawierzchni jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego.

W km 0+174,2-0+314,2 zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości jezdni 5,0m oraz obustronne opaski o szerokości od 1,0 do 1,5m. Warstwę ścieralną nawierzchni zaprojektowano z nawierzchni betonowej typu polbruk - fazowany.

### Ul. Leśna - odcinek C-D

W km 0+002,5-0+472,8 zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości jezdni 5,0m oraz obustronne opaski o szerokości od 1,0 do 1,5m. Warstwę ścieralną nawierzchni zaprojektowano z nawierzchni betonowej typu polbruk - fazowany.

W km 0+472,8-0+598,2 zaprojektowano jezdnię jednokierunkową o szerokości 4,0m z jednostronnym ciągiem pieszo-rowerowym o szerokości 2,5m oraz jednostronnym chodnikiem o szerokości 2,0m stanowiącym przedłużenie istniejących ciągów rowerowych oraz pieszych. Ciągi piesze oddzielono od jezdni krawężnikiem ulicznym o wymiarach 15x30cm typu lekkiego. Warstwę ścieralną nawierzchni jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego.

### Ul. Odrodzenia - odcinek E-F

W km 0+037,0-0+316,8 zaprojektowano jezdnię dwukierunkową o szerokości 6,0m z jednostronnym ciągiem pieszo-rowerowym o szerokości 2,5m oraz jednostronnym chodnikiem o szerokości 2,0m stanowiącym przedłużenie istniejących ciągów rowerowych oraz pieszych. Ciągi piesze oddzielono od jezdni krawężnikiem ulicznym o wymiarach 15x30cm typu lekkiego. Warstwę ścieralną nawierzchni jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego.

### Ul. 22-Lutego - odcinek G-H

W km 0+011,2-0+337,1 zaprojektowano jezdnię dwukierunkową o szerokości 6,0m z obustronnym chodnikiem o szerokości 2,0m stanowiącym przedłużenie istniejących ciągów pieszych. Od skrzyżowania z ul. Leśną zaprojektowano jednostronny ciąg pieszo-rowerowy. Ciągi piesze oddzielono od jezdni krawężnikiem ulicznym o wymiarach 15x30cm typu lekkiego. Warstwę ścieralną nawierzchni jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego.

### Ul. Władysława Reszki - odcinek I-J

Wzdłuż całej ul. Władysława Reszki zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości jezdni 5,0m oraz obustronne opaski o szerokości od 1,0 do 1,5m. Warstwę ścieralną nawierzchni zaprojektowano z nawierzchni betonowej typu polbruk - fazowany.

### Ul. Cicha - odcinek K-L

Wzdłuż całej ul. Cichej zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości jezdni 5,0m oraz obustronne opaski o szerokości od 1,0 do 1,5m. Warstwę ścieralną nawierzchni zaprojektowano z nawierzchni betonowej typu polbruk - fazowany.

### Ul. Leśna, Krótka - odcinek M-N

Wzdłuż całej ul. Krótkiej oraz odcinka ul. Leśnej zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości jezdni 5,0m oraz obustronne opaski o szerokości od 1,0 do 1,5m. Warstwę ścieralną nawierzchni zaprojektowano z nawierzchni betonowej typu polbruk - fazowany.



## 7. Jezdnia w profilu podłużnym

Niwieleć jezdni dostosowano do otaczającego terenu. Zachowano istniejące spadki terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyłeń podłużnych.

## 8. Konstrukcja nawierzchni

Na odcinku ulicy objętej opracowaniem, po usunięciu warstwy humusu (gr. próchniczego), wykonaniu robót rozbiórkowych i robót ziemnych zastosowano następujące przekroje konstrukcyjne:

### **Przekrój konstrukcyjny jezdni, skrzyżowania - odcinek A-B km 0+009,2-0+140,2, odcinek C-D km 0+472,8-0+598,2, odcinek E-F, odcinek G-H:**

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 25cm,
- podbudowa zasadnicza AC20P gr. 7cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 6cm,
- warstwa ścieralna AC11S gr. 5cm.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym 100x30x15cm na ławie betonowej C12/15

### **Przekrój konstrukcyjny jezdni, skrzyżowania - odcinek A-B km 0+174,2-0+314,2, odcinek C-D km 0+002,5-0+472,8, odcinek I-J, odcinek K-L, odcinek M-N wraz z opaskami wzdłuż ciągów p-i:**

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 10 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 20cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
- kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm. fazowana, koloru szarego

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym typu opornik 100x25x12cm na ławie betonowej C12/15

### **Przekrój konstrukcyjny zjazdu publiczne:**

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 20 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 20cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
- kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm fazowana, koloru szarego

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym typu opornik 100x25x12cm na ławie betonowej C12/15

### **Przekrój konstrukcyjny zjazdu indywidualne:**

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 15cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
- kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm fazowana, koloru grafitowego.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym typu opornik 100x25x12cm na ławie betonowej C12/15

### **Przekrój konstrukcyjny chodnik:**

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 10 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 10cm,

- podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
  - kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm fazowana, koloru szarego
- Nawierzchnię zamknięto obrzeżem bet. gr. 8cm na podsypce c-p 1:4.

#### **Przekrój konstrukcyjny ciąg pieszo-rowerowy:**

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 10 cm,
  - podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 10cm,
  - podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
  - kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm bezfazowa, koloru czerwonego
- Nawierzchnię zamknięto obrzeżem bet. gr. 8cm na podsypce c-p 1:4.

#### **Pobocza - tereny zielone**

- warstwa ziemi urodzajnej wraz z obsianiem gr. 15cm

### **9. Roboty ziemne**

Na podstawie badań makroskopowych stwierdzono w podłożu występowanie gruntów, które nie można wbudować pod konstrukcje. Do wykonania nasypów należy zastosować mieszankę kruszywa naturalnego dowiezioną z dokopu.

Zdejmowany humus należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wskaźnik zagęszczenia w poziomie dna koryta powinien wynosić  $I_s = 1,00$ .

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą „Roboty ziemne – Wymagania i badania” PN-S-02205/98 oraz „Roboty ziemne – Wymagania ogólne” PN-B-06050/99.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom – art. 82 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.)

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1 m.

### **10. Odwodnienie, oświetlenie drogowe**

Wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo do wpustów deszczowych a następnie do projektowanej kanalizacji deszczowej. Odbiornikiem dla projektowanego zakresu jest istniejąca kanalizacja deszczowa projektowana w ul. Chłopowskiej oraz istniejąca kanalizacja deszczowa w ul. Ostrowskiej. Dodatkowo na odcinkach dróg w ul. Krótkiej i Wycecha zaprojektowano odprowadzenie wody opadowej do studni chłonnych. Projekt budowy kanalizacji ujęto w odrębnym opracowaniu. Uwaga: przed wykonaniem niniejszego zakresu kanalizacji deszczowej należy wykonać odcinki w ul. Chłopowskiej umożliwiające włączenie kanalizacji objętej niniejszym zakresem.

Projekt zakłada wymianę pokryw oraz włazów na istniejących studniach kanalizacji sanitarnej. Włazy studni należy wykonać jako żeliwne typu ciężkiego z rygłem. Ponadto na istniejących studniach należy wykonać pierścienie odciążające.

Projekt budowy oświetlenia drogowego ujęto w odrębnym opracowaniu.

## **11. Urządzenia obce**

Na przedmiotowym odcinku ulicy znajdują się istniejące sieci podziemne: elektryczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacyjna. Wszystkie sieci pokazane zostały na mapie sytuacyjno- wysokościowej. Roboty w pobliżu sieci należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, wykonując co jakiś czas przekopy kontrolne.

## **12. Wycinka drzewostanu**

Projekt przewiduje wycinkę drzew kolidujących z inwestycją w ilości 14sztuk.

## **13. Radarowy wyświetlacz prędkości**

W celu poprawy bezpieczeństwa należy na słupach oświetleniowych nr D5.10/1 i L6.8 zamontować radarowe wyświetlacze prędkości. Wyświetlacze należy montować na wysięgnikach o długości 60cm minimum 3 metry od nawierzchni. Wyświetlacze informować będzie kierowców o aktualnej prędkości z jaką się porusza. Dla pojazdów poruszających się zgodnie z obowiązującą prędkością będzie wyświetlana prędkość i komunikat „DZIĘKUJĘ” w kolorze zielonym, natomiast dla przekraczających prędkość będzie wyświetlana prędkość i komunikat „ZWOLNIJ” w kolorze czerwonym. Radarowy wyświetlacz zasilic z paneli fotowoltaicznych.

## **14. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane**

W wyniku rozbudowy zostanie wykonana nowa nawierzchnia drogowa, co znacznie poprawi równość nawierzchni oraz wpłynie na poprawę płynności ruchu drogowego. W związku z powyższym inwestycja wpłynie na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu hałasu. Z racji charakteru inwestycji nie wpłynie ona na ograniczenie dopływu światła dziennego oraz nie ograniczy sposobu użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Wobec powyższego ustalono teren oddziaływania inwestycji dla nieruchomości zgodnie z załącznikiem - Wykaz nieruchomości.

## **15. Informacje o inwestycji - art. 11f specustawy drogowej**

Projektowane odcinki dróg gminnych planuje się połączyć z ul. Nagierskiego oraz z ul. Ostrowską co docelowo umożliwi skomunikowanie drogi krajowej DK22 z ul. Ostrowską oraz przeprowadzenie ruchu pojazdów ciężarowych z ominięciem centrum miejscowości Rytel.

Ze względu na zakres oraz charakter inwestycji zgodnie z Dz.U. poz 71 z dnia 18.01.2016 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §2.1 pkt 32 oraz §3.1 pkt 60 przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Ze względu na lokalizację oraz klasę techniczną - droga nie ma znaczenia dla obronności i bezpieczeństwa państwa.

Projektowana rozbudowa nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla innych nieruchomości a także możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Rozbudowa nawierzchni drogowych na ul. Odrodzenia,  
Chłopowskiej, Cichej, Władysława Reszki, Leśnej, 22-Lutego,  
Krótkiej wraz z budową kanalizacji deszczowej oraz budową  
oświetlenia drogowego w m. Rytel

**Zamawiający/Inwestor:**

Burmistrz Czerska

**Projektant:**

Projektant: *mgr inż. Daniel Folehr*

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr POM/0101/POOD/11

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

- A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- B. ROBOTY ZIEMNE
- C. ODWODNIENIE
- D. PODBUDOWY
- E. ELEMENTY ULIC
- F. NAWIERZCHNIE
- G. ZIELEŃ DROGOWA

Kolejność realizacji robót zachowana zostaje według zakresu wyszczególnionych robót, zatem – A./ B./ C./ D./ E./ F./ G.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- a. słupy oświetleniowe betonowe i sieć energetyczna oświetleniowa
- b. podziemne sieci energetyczne
- c. sieć wodociągowo-kanalizacyjna
- d. sieć telekomunikacyjna

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- a. tymczasowe chodniki,
- b. tymczasowe przejścia dla pieszych,
- c. tymczasowe oznakowanie pionowe,
- d. występujące podziemne kable energetyczne

## **4. Informacja o przewidywanych zagrożeniach :**

### **4.1. Przemieszczanie się pracowników:**

#### upadek na płaszczyźnie (częstotliwość duża):

(nierówna nieutwardzona droga, nierówna powierzchnia drogi, zawilgocenie, oblodzenie powierzchni drogi, różnica poziomów, pochylenia, przemieszczanie się po usypanym gruncie)

#### upadek z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (częstotliwość duża):

(zawilgocenie lub oblodzenie powierzchni wejść/ zejść z kabiny, zanieczyszczenie stopni wejść/zejść gruntem np. gliną, zanieczyszczenie wejść /zejść olejem, wchodzenie, schodzenie ze skrzyni samochodu po częściach pojazdu, wchodzenie na burtę pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, brak drabinek umożliwiających bezpieczne wchodzenie, schodzenie, zawilgocenie, oblodzenie lub zanieczyszczenie gruntem części pojazdu np. kół, po których pracownik wchodzi na skrzynię)

#### upadek do zagłębień (częstotliwość duża):

(przemieszczanie się zbyt blisko niebezpiecznych krawędzi skarp, przemieszczanie się poza ustalonymi ciągami komunikacji, przemieszczanie się po kładkach, pomostach bez elementów ochronnych np. barierkach)

uderzenia przygnięcia (intensywność duża):

(załadunek i rozładunek samochodów, składowanie materiałów, wyrobów i elementów, wykonywanie wykopów, transport ręczny lub przy pomocy prostych urządzeń, użytkowanie samochodów)

#### 4.2. Procesy pracy i sytuacje technologiczne:

transport poziomy

(przemieszczanie ładunku przy występowaniu różnicy poziomów na drodze transportu, zsuniecie się lub opadnięcie ładunku, pozostawanie pracownika w strefie ruchu ładunku)

załadunek, rozładunek samochodów

(przewrócenie się lub obsunięcie ładunku, pozostawanie pracownika na skrzyni samochodu podczas rozładunku lub załadunku, pozostawanie pracownika na ładunku lub w strefie możliwego obsunięcia się ładunku)

składowanie materiałów i elementów

(przewrócenie się, obsunięcie lub stoczenie materiału, elementu, osunięcie się materiału; pozostawanie, przemieszczanie się pracownika w sąsiedztwie składowanych materiałów lub elementów, wykonywanie czynności na składowanych materiałach lub elementach)

roboty nawierzchniowe

(zagrożenie poparzenia masą asfaltową, narażenie na wdychanie oparów bitumu, niewłaściwa obsługa maszyn, pozostawanie osób nieuprawnionych w strefie prowadzonych prac)

transport ręczny

(wykonywanie transportu na pochyłości, zespołowe wykonywanie czynności transportowych, przewrócenie się urządzenia transportowego, zsuniecie się, spadnięcie ładunku z urządzenia)

#### 4.3. Urządzenia i sytuacje techniczne:

użytkowanie samochodów

(pozostawanie kierowcy w kabinie pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, przemieszczanie się pozostawanie osób w strefie jazdy lub manewrowania pojazdu)

użytkowanie maszyn do robót drogowych

(pozostawanie osób w strefie jazdy lub manewrowania maszyny, pozostawanie pracującej maszyny przez operatora opuszczającego kabinę, wykonywanie czynności ręcznych w strefie ruchu osprzętu maszyny, przewrócenie się maszyny podczas jazdy przy krawędzi wykopu lub na pochyłości, przewrócenie się maszyny podczas pracy na stanowisku)

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Pracownik powinien posiadać:

- okresowe szkolenie bhp

- szkolenie stanowiskowe
- oraz powinien znać:
- ustaloną procedurę powiadamiania o nagłych zdarzeniach oraz telefony do służb ratownictwa i służb technicznych, z taką informacją powinien być zapoznany na szkoleniu oraz taką informację należy podać na tablicy informacyjnej.

Należy także przekazać pracownikom:

- a/ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej:
- c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracownikami:

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym komunikacyjne i ewakuacyjne:**

### 6.1. Techniczne:

- a/ oddanie do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego powinno być poprzedzone próbą techniczną sprawności i zbadania czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b/ sporządzenie wykazu sprzętu /urządzeń podlegających dozorowi technicznemu,
- c/ posiadać instrukcje obsługi dla eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń technicznych nieobjętych dozorem technicznym,
- d/ przeprowadzanie kontroli bieżących i okresowych eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego oraz urządzeń technicznych,
- e/ posiadanie szczegółowej instrukcji techniczno-ruchowej z wymaganiami BHP dla poszczególnych stanowisk wraz z ustaleniem niezbędnej liczby operatorów (pracowników),

### 6.2. Organizacyjne:

sporządzenie pisemnego zarządzenia organizacyjnego generalnego wykonawcy o:

- powołaniu komisji do sprawdzenia zagospodarowania placu / terenu budowy, -ustaleniu kierownictwa budowy z zastrzeżeniem, że brygadzysta może kierować tylko jedną brygadą zaś na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę, -ustaleniu koordynatora BHP spośród podwykonawców, którzy dokonują zakończenia budowy,
- sposobie zgłaszania wypadków przy pracy i zdarzeń wypadkowych, -sposobie prowadzenia postępowania powypadkowego (wypadki zawodowe i pozazawodowe), -sposobie sprawdzenia dopuszczenia do robót pracowników w zakresie : uprawnień kwalifikacyjnych, aktualnego przeszkolenia BHP, ważności badań lekarskich, -miejscu przechowywania dokumentacji.

### 6.3. Zapobiegawcze:

- a/ informowanie, instruowanie pracowników o potencjalnych zagrożeniach zawodowych i wypadkowych przed każdym rozpoczęciem pracy,
- b/ ustalenie obszaru "TEREN TWARDEGO KASKU"- teren prowadzenia robót nad

- głowami ludzi powinien być wyraźnie wytyczony /oznaczony znakami ostrzegawczymi,
- c/ stosowanie, używanie materiałów i produktów dopuszczonych do obrotu, maszyn urządzeń i sprzętu opatrzonych certyfikatem na znak bezpieczeństwa lub załączoną deklaracją zgodności z obowiązującymi normami i przepisami,
  - d/ używanie przez pracowników "ATESTOWANEJ" odzieży ,obuwia roboczego i indywidualnych środków ochrony,
  - e/ zapoznanie pracowników z "KARTĄ RYZYKA ZAWODOWEGO",
  - f/ unikanie przez pracowników w czasie pracy nadmiernych lub niepotrzebnych męczących pozycji lub ruchów,
  - g/ ustalenie co najmniej 2 osób (przeszkolonych) do obsługi apteczki pierwszej pomocy przedlekarskiej w razie wypadku przy pracy,
  - h/ usuwanie śmieci i odpadków w odpowiednich odstępach czasu,
  - i/ zapewnienie rozsądnego dostępu do urządzeń sanitarno-higienicznych, socjalnych,
  - j/ unikanie ryzyka ognia -zakaz palenia tytoniu na stanowisku pracy, jedynie w miejscach wydzielonych "PALARNIE",
  - k/ sprawdzenie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym .

#### 6.4. Komunikacyjne:

- a/ komunikacja osobowa: zapewnienie kontaktu osobistego i za pomocą technicznych środków łączności,
- b/ komunikacja terenowa : ustalić racjonalne, planowe i bezpieczne wykorzystanie środków zmechanizowanych, ustalić zasady poruszania się pieszych (w tym osób postronnych) po terenie budowy.
- c/ komunikacja ratownicza: ustalić, podać do wiadomości pracowników adres najbliższego urzędu poczty, budki telefonicznej, mieszkania prywatnego z telefonem

#### 6.5. Ewakuacyjne:

- a/ na okoliczność awarii, pożaru -ustalić co najmniej dwie drogi ewakuacji z terenu budowy,
- b/ zapewnić łączność do Miejscowego Zintegrowanego Sytemu Ratownictwa , wraz z wyszczególnieniem numerów telefonicznych do Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego,
- c/ ustalić i podać do wiadomości pracowników " *sposoby wywołania alarmu*",
- d/ udostępnić sprawny i w potrzebnej ilości- sprzęt przeciwpożarowy (podręczny + koce gaśnicze).

**Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Kierownik budowy zgodnie z art. 21.0 Prawa Budowlanego powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki robót drogowych.**



## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**