

**JEDNOSTKA SPORZĄDZAJĄCA:**

Prowald Waldemar Prorok  
ul. Polna 11c/17, 82-300 Elbląg  
NIP 578-145-26-90 REGON 281512469

**NAZWA I ADRES INWESTORA:**

Gmina Stegna,  
ul. Gdańska 34, 82-103 Stegna  
email: [gmina@stegna.pl](mailto:gmina@stegna.pl), tel. 055 2478171, fax. 055 2478395  
NIP 579-206-96-87, REGON 170747939

**STADIUM PROJEKTU:****PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY****ZAMIERZENIE BUDOWLANE  
OBIEKT BUDOWLANY:**

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ . UL. ZIELONEJ  
W MIEJSCOWOŚCI DREWNIKA  
ODCINEK I: 0+000,00 - 0+751,90  
ODCINEK II: 0+000,00 . 0+180,31

**ADRES, OBRĘB I NR  
EWIDENCYJNE DZIAŁEK:**

Inwestycja znajduje się na terenie:  
powiatu nowodworskiego, gmina Stegna  
Numer ewidencyjny działek: **302, 286, 361/3, 416, 304/3**  
Jednostka ewidencyjna: **221004\_2, Stegna**  
Obręb ewidencyjny: **0004 - Drewnica**

**NR UMOWY**

Nr 179/I/2019

**KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:****Kategoria XXV****KOD CVP:**

**45233226-9**  
Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych

**ZESPOŁ PROJEKTOWY**

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr Uprawnienia	Podpis:
Opracował	Drogowa	Waldemar Prorok		
Projektował	Drogowa	mgr inż. Wiesław Siemiński	1192/EL/87	

DATA OPRACOWANIA:

Lipiec 2019

## SPIS ZAWARTO CI PROJEKTU

I.	OPIS TECHNICZNY .....	3
1.0.	INFORMACJE OGÓLNE .....	3
1.1.	Przedmiot opracowania.....	3
1.2.	Podstawa Opracowania .....	3
1.3.	Lokalizacja inwestycji.....	3
1.4.	Cel inwestycji.....	4
1.5.	Etapy realizacji inwestycji.....	4
1.6.	Informacja o kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego .....	4
1.7.	Informacje Ogólne.....	4
1.8.	Ocena oddziaływania obiektu.....	4
2.0.	OPIS STANU ISTNIEJ CEGO .....	5
2.1.	Istniejący stan zagospodarowania -opis stanu istniejącego.....	5
2.2.	Warunki gruntowo wodne .....	6
3.	OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWI ZANIA .....	6
3.0.	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	6
3.1.	Podstawowy zakres opracowania.....	6
3.2.	Parametry techniczne drogi.....	7
3.3.	Przebieg drogi w planie, rozwizania sytuacyjne .....	7
3.4.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .....	7
3.5.	Zestawienia ilościowe .....	7
3.6.	Skrzyżowania z drogami gminnymi .....	8
3.7.	Zjazdy.....	8
3.8.	Pobocza drogi.....	8
3.9.	Profil podłużny i poprzeczny.....	8
3.10.	Odwodnienie.....	9
3.11.	Rowy .....	9
3.12.	Urządzenia obce.....	9
3.13.	Roboty ziemne i rozbiórkowe .....	9
3.14.	Ochrona środowiska i drzewostanu .....	9
3.15.	Uwagi dla wykonawcy i inwestora .....	10
II.	OSWIADCZENIA, UPRAWNIENIA I ZA WIADCZENIA .....	11
III.	CZ RYSUNKOWA .....	15
IV.	CZ KOSZTOWA .....	16
V.	PLAN BIOZ.....	19



## I. OPIS TECHNICZNY

### 1.0. INFORMACJE OGÓLNE

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotowe zamierzenie budowlane jest inwestycją celu publicznego, polegającą na przebudowie istniejących nawierzchni drogowych ulicy Zielonej, poprzez rozbiórkę nawierzchni istniejących z płytami brukowymi typu IOMB, i wykonaniu nowych nawierzchni drogowych o szerokości: 3,00, 3,50, 4,00 m z masy mineralno-asfaltowej wraz z jej okrawaniem i wykonaniem krawężnikami betonowymi 12x25x100 oraz wykonaniu zjazdów drogowych z kostki betonowej.

Przedmiotowe opracowanie jest projektem budowlanym opracowanym w związku z zamierzeniem inwestycyjnym inwestora polegającym na wykonaniu infrastruktury publicznej drogowej związanej z poprawą funkcjonowania komunikacji drogowej we wsi Drewnica.

#### 1.2. Podstawa Opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr 179/I/2019 z dnia 11 kwietnia 2019 roku zawartej pomiędzy inwestorem tj. Gminą Stegna z siedzibą w Stegnie ul. Gdańska 34, 82-103 Stegna, reprezentowaną przez wójta Gminy Stegna Edwarda Dąbskiego, a Wykonawcą prac firmą PROWALD Waldemar Prorok, ul. Polna 11c/17, 82-300 Elbląg.

L.p.	Materiały wyjściowe na podstawie którego dokonano opracowania
1	Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).+
3	Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
4	Ustawa z dnia 07.07.1994r. . Prawo budowlane (Dz.U.2017.1332 -j.t.)
5	Wizje lokalne
6	Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
7	Opinia geologiczna
8	Ustalenia z Inwestorem, uzgadniane na bieżąco

#### 1.3. Lokalizacja inwestycji

Powysza inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie nowodworskim, w gminie Stegna w miejscowości Drewnica

PRZEDMIOTOWA INWESTYCJA Będzie realizowana na następujących działkach:	
Gmina:	Obręb i nr ewidencyjne działek:
Stegna	Numer ewidencyjny działek: 302, 286, 361/3, 416, 304/3 Jednostka ewidencyjna: 221004_2, Stegna Obręb ewidencyjny: 0004 - Drewnica <u>własność Gminy Stegna</u>

W celu realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się podziału nieruchomości.

#### 1.4. Cel inwestycji

Podstawowym i głównym celem przedmiotowej inwestycji jest polepszenie i poprawienie warunków komunikacyjnych we wsi Drewnica, a więc poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego. Celem podrzędnym jest również poprawa wizerunku drogi oraz otoczenia.

#### 1.5. Etapy realizacji inwestycji

Inwestycja ze względu na jej rodzaj może być realizowana w etapach, decyzję w tej sprawie podejmie inwestor.

#### 1.6. Informacja o kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

Z uwagi na prostą konstrukcję i typowe rozwiązania projektowo - materiałowe przedmiotowej inwestycji, znikomy stopień zagrożenia życia i mienia, brak występowania elementów znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko oraz niewielki stopień skomplikowania warunków gruntowych, całość zamierzenia budowlanego należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### 1.7. Informacje Ogólne

L.P.	ZESTAWIENIE INFORMACJI OGÓLNYCH	
1	Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków.	NIE
2	Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany podlega ochronie na podstawie ustalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	TAK
3	Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany podlega wpływowi eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.	NIE
4	Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany znajdujący się w granicach terenu górniczego.	NIE

Uwaga! Należy uzyskać decyzję Pomorskiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.

L.P.	INFORMACJE I DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŚTAWIENIOWYCH	
1	Bezpieczeństwo konstrukcji	Wszystkie obiekty budowlane, ujęte w niniejszym opracowaniu, zostaną zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.
2	Bezpieczeństwo użytkowania	Profil i przekroje poprzeczne ulicy zostaną tak dobrane aby zapewnić wymagania widoczności,
3	Bezpieczeństwo środowiska	Charakter projektowanych prac - nie przewiduje konieczności dokonania badań i oceny oddziaływania na środowisko. Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne. W krótkotrwałym okresie, w trakcie wykonywania robót nastąpi niewielkie pogorszenie warunków środowiska, wynikające z pracy maszyn, wywozu ziemi.
4	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	Dla zapewnienia dogodności dla osób niepełnosprawnych przewidziano: wykonanie obniżonych krawężników, zapewnienie pionnych profili, zachowanie w miarę możliwości istniejących wjazdów.

#### 1.8. Ocena oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja została zaprojektowana na następujących gruntach:

[dz. nr 302, 286, 361/3, 416, 304/3] stanowi całość wsi Stegna.

Projektowana inwestycja nie prowadzi do uszczuplenia (ograniczenia) praw podmiotów trzecich: zarówno praw pozwalających na określone zagospodarowanie ich nieruchomości, jak i prawa do ich zabudowy.

Obszar oddziaływania wyznaczony poprzez jest poprzez obrys budowli tj. nawierzchni ulicy oraz przebudowywanych zjazdów. W wietle powy szego projektowana inwestycja nie narusza postanowie art. 3 ust.20 ustawy Prawo Budowlane, która definiuje obszar oddziaływania obiektu.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	
Obszar oddziaływania obiektu mie ci si w caõ ci na dziaõce lub dziaõkach, na których zostaõzaprojektowany	TAK
Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano okre lenia obszaru oddziaływania obiektu (Stan prawny na 01.07.2017 r.)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60)</li> <li>2. Rozporz dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie. t.j.: Dz.U.15.1422</li> <li>3. Rozporz dzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiada drogowe obiekty in ynierskie i ich usytuowanie. Dz.U.00.63.735 Zmiany: Dz.U.10.65.408 par1, Dz.U.12.608 par.1, Dz.U.13.528 par.1, Dz.U.14.858 par.1, Dz.U.15.331 par.1</li> <li>4. Ustawa z dnia 18.07.2001 r. . Prawo wodne t.j.: Dz.U.17.1121</li> <li>5. Rozporz dzenie Ministra rodowiska z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie nale y speõni przy wprowadzaniu cieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla rodowiska wodnego. Dz.U.14.1800</li> <li>6. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody. t.j.:Dz.U.16.2134 Zmiany: Dz.U.16.2249 art.1, Dz.U.16.2260 art.48, Dz.U.17.132 art.3, Dz.U.17.1074 art.1</li> <li>7. Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. t.j.: Dz.U.14.1446 Zmiany: Dz.U.15.397 art.27, Dz.U.15.774 art.8, Dz.U.15.1505 art.13, Dz.U.16.1330 art.1, Dz.U.16.1887 art.1, Dz.U.16.1948 art.77, Dz.U.17.1086 art.61 (pkt 9,12,13 od 6.12.2017)</li> </ol>	

## 2.0. OPIS STANU ISTNIEJ CEGO

### 2.1. Istniej cy stan zagospodarowania -opis stanu istniej cego

Istniej ca droga gminna ulica Zielona, obsõguje zabudow mieszkaniow jednorodzin , gospodarstwa rolne oraz jest drog obsõguj c przylegaj ce do niej grunty rolne. Swój pocz tek bierze od skrzy owania z ulic Dõug , w dalszej cz ci krzy uje si z ulic Ja minow oraz ponownie z ulic Dõug .

Droga przebiega przez teren zabudowany budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi oraz gospodarstwami rolnymi, nawierzchni drogow stanowi põyty betonowe a urowe typu IOMB w kõadzie ladowym, w drodze umieszczona jest kanalizacja sanitarna, wodoci g, sieci telekomunikacyjne.

Projektowany przebieg drogi usytuowany jest w pasie drogowym i nie wykracza poza jego granice. Obecnie w pasie drogowym znajduj si miejscami ogrodzenia posesji, w zwi zku z powy szym cz ciowo b d musiaõ ulec przesuni ciu. Tereny przeznaczone pod budow usytuowane s w caõ ci w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Zielonej . Wzdõu drogi, na jej fragmentarycznych odcinkach wyst puj obustronne rowy przydro ne.

#### Uzbrojenie terenu:

W liniach rozgraniczaj cych teren przedmiotowej inwestycji znajduj si :

- sie teletechniczna
- sie wodoci gowa (zasuwy i skrzynki),
- sie kanalizacji sanitarnej

Zakłada się regulację wysokościów studni kanalizacji sanitarnych, urządzeń wodociągowych, oraz założenie rur ochronnych typu Arota na sieciach teletechnicznych, która występuje w części projektowanej nawierzchni drogowej. Roboty te należy wykonać pod ciągłym nadzorem i w obecności właściciela sieci.

## 2.2. Warunki gruntowo wodne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geologicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowane obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z 2014 roku podłoża pod konstrukcje drogi zaliczono do grupy nośności:  $G_1$  i  $G_4$

Szczegółowo warunki gruntowo wodne opisane są w opinii geologicznej z lipca 2019 roku stanowiącej załącznik do opracowania.

## 3. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

### 3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana przebudowa nawierzchni drogowych oraz zjazdów i uzyskanie dzięki temu poprawienie komfortu ruchu drogowego i pieszego, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, tym samym poprawa wizerunku drogi. Znacznie poprawi się wewnętrzna komunikacja we wsi Drewnica oraz dostępność gruntów przylegających do drogi.

Nowe zagospodarowanie najbliższego otoczenia drogi stanowi będzie element poprawiający estetykę. Głównym celem inwestycji jest przedstawienie rozwiązania technicznych i sytuacyjnych.

Zestawienie projektowanego zagospodarowania terenu przedstawiono w poniższych tabelach:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
L.p.	Obiekt Budowlany	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
1	Powierzchnie projektowanej drogi ul. Zielonej	3 708,85
2	Powierzchnia projektowanych zjazdów na posesje	189,18
3	Powierzchnia poboczy	854,53

### 3.1. Podstawowy zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy układu drogowego polegającego na przebudowie ulicy Zielonej [odcinek I: 0+000,00 - 0+751,90 oraz odcinek II: 0+000,00 - 0+180,31]

#### Nawierzchni ulicy

- wykonanie nawierzchni drogowych z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA grub. 4 cm.,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC grub. 5 cm.
- wykonanie warstwy podbudowy z K<sub>5</sub>SM 0-31,50 grub. 20 cm.

#### Nawierzchnie zjazdów

- wykonanie warstwy ciernistej z kostki betonowej gr 8 cm.
- wykonanie podsypki cement. Piaskowej gr 3 cm.
- wykonanie warstwy podbudowy z K<sub>5</sub>SM 0-31,50 grub. 20 cm.

#### Wzmocnienie podłoża

- wykonanie stabilizacji gruntu cementem grub. 20 cm.
- pospółka grub 25 cm.

Parametry projektowanych elementów przedstawione są w części rysunkowej opracowania

### 3.2. Parametry techniczne drogi

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430), wytycznych inwestora projektuje się drogę gminną o parametrach:

" Klasa drogi	- droga gminna klasy D
" Kategoria ruchu	- KR 1
" Prędkość projektowa	- V <sub>pr</sub> . 30 km/h
" Szerokość jezdni	- 3,50 . 4,00 m.
" Długość [751,90 m. + 180,31 m.]	- 932,21 m.
" Dopuszczalny nacisk na oś	- 100 KN/oś

### 3.3. Przebieg drogi w planie, rozwiązania sytuacyjne

Zaprojektowano nawierzchnię o szerokości 3,50 - 4,00 m. z obustronnymi poboczami o szerokości 0,50 m. w nawierzchni do istniejącego przebiegu z niewielkimi korektami ujęć poziomych oraz pionowych.

Rozwiązania sytuacyjne w części graficznej opracowania

### 3.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430) przyjęto następującą konstrukcję :

Jezdnia ulica Zielonej	gr. (cm)
Warstwa cierna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA	4
Warstwa wiązająca z betonu asfaltowego AC	5
Warstwa podbudowy z kruszywem 0-31,50	20
Geotkanina	
Razem	29 cm.

Zjazdy na posesje i do gruntów rolnych	gr. (cm)
Warstwa cierna z kostki betonowej	8
Podsyпка cement. piaskowa	3
Warstwa podbudowy z kruszywem 0-31,50	20
Razem	31 cm.

Wzmocnione podłoże na odcinku km 0+200 ÷ 0+595	gr. (cm)
Stabilizacja gruntu cementem	20
Podsyпка	25
Podłoże gruntowe	
Razem	45 cm.

**UWAGA .** Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji należy sprawdzić wartość modułu odkształcenia wzmoczonego podłoża i gruntu mierzonego przy VSS. Jeżeli sprawdzany moduł będzie mniejszy niż 80 MPa, konieczne jest ponowne zaprojektowanie wzmocnienia.

Natomiast jeżeli sprawdzany moduł dla sprawdzanego obszaru będzie większy niż 80 MPa, wówczas po przeprowadzeniu ponownych obliczeń dopuszcza się wprowadzenie zmiany w warstwach wzmocnienia np. zmniejszenie grubości kruszywa w porozumieniu z Projektantem.

### 3.5. Zestawienia ilościowe

Ulica Jaśminowa	
Długość jezdni [m]	932,21
Powierzchnia jezdni [m <sup>2</sup> ]	3 708,85
Powierzchnia poboczy [m <sup>2</sup> ]	854,53
Obramowanie jezdni krawężnikiem wtopionym 12x25x100 [m]	1878,00



Zjazdy		
Powierzchnia	[m <sup>2</sup> ]	189,39
Ilo zjazdów	[szt.]	18
Obramowanie zjazdów kraw	nikiem wtopionym 12x25x100 [m]	177,60

Ulepszone podłó e		
Powierzchnia	[m <sup>2</sup> ]	1 674,80

### 3.6. Skrzy owania z drogami gminnymi

Lp.	Kilometra drogi	Nr drogi	Szeroko [ m ]	Rodzaj Nawierzchni	Uwagi
1	0+710,49	dz. nr 302	3,50	bitumiczna	ýuki kraw dziowe R =3,00, R=6,00 m.
2	0+742,19	dz. nr 416	3,00	bitumiczna	ýuki kraw dziowe R=6,00 m.

### 3.7. Zjazdy

Zjazdy zaprojektowano zjazdy wg zestawienia:

Lp.	Kilometra drogi	Funkcja Zjazdu	Szeroko [ m ]	Powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]	Kraw nik 12x25 [ m ]	Rodzaj Nawierzchni
1	0+066,49	na dr wew.	5,40	7,00	11,00	kostka betonowa
2	0+081,63	na posesj	4,82	5,40	8,00	kostka betonowa
3	0+140,51	na posesj	4,00	6,60	7,70	kostka betonowa
4	0+158,65	na posesj	4,10	4,90	6,90	kostka betonowa
5	0+168,04	na posesj	3,50	5,90	7,10	kostka betonowa
6	0+185,77	na posesj	4,00	7,50	8,10	kostka betonowa
7	0+230,85	na dr wew.	3,33	6,10	9,30	kostka betonowa
8	0+367,15	na posesj	4,00	12,90	10,60	kostka betonowa
9	0+370,22	na posesj	4,00	15,40	11,80	kostka betonowa
10	0+438,69	na posesj	5,20	19,90	13,00	kostka betonowa
11	0+468,41	na posesj	4,00	22,42	16,40	kostka betonowa
12	0+517,72	na posesj	4,00	10,27	9,10	kostka betonowa
13	0+559,55	na posesj	4,40	7,40	8,50	kostka betonowa
14	0+625,97	na posesj	5,00	13,75	10,90	kostka betonowa
15	0+650,22	na posesj	4,00	12,93	10,60	kostka betonowa
16	0+678,58	na posesj	3,50	12,20	10,40	kostka betonowa
17	0+727,69	na posesj	3,50	13,50	11,20	kostka betonowa
18	0+046,63 [odcinek 2]	na posesj	4,00	5,31	7,00	kostka betonowa
				189,39	177,60	

### 3.8. Pobocza drogi

Na odcinku projektowanej drogi projektuje si pobocza z mieszanki niezwi zanej gr 10 cm. i o szeroko ci 50 cm na całej dŹugo ci.

### 3.9. Profil podłó ny i poprzeczny

Dla przedmiotowej inwestycji dla:

- odcinka I: 0+000,00 . 0+0,751,90 - zaprojektowano profil podłó ny i profile poprzeczne.

Profile podłó ne i poprzeczne pokazane s w cz ci rysunkowej opracowania.

- odcinka II: 0+000,00 . 0+180,31 - profilu podłużnego i profili poprzecznych nie zaprojektowano, nawierzchni drogow poprowadzi po istniejącym profilu drogi z jej wyniesieniem około 20 cm.

### 3.10. Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni będą odprowadzane powierzchniowo przez odpowiednio wyprofilowane spadki podłużne i poprzeczne, na tereny przylegające w granicach pasa drogowego, na których realizowana będzie inwestycja.

### 3.11. Rowy

Na odcinku projektowanej przebudowy drogi, należy wykonać remont istniejących skarp rowu przydrożnego od strony projektowanych nawierzchni drogowych.

### 3.12. Urządzenia obce

Na projektowanej trasie przebudowy drogi oraz przebudowywanych zjazdów drogowych, znajdują w liniach rozgraniczających teren przedmiotowej inwestycji:

- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa (zasuwki i skrzynki),
- sieć kanalizacji sanitarnej

Zakłada się regulację wysokości studni kanalizacji sanitarnych, urządzeń wodociągowych, oraz założenie rur ochronnych typu Arota na sieciach teletechnicznych, która występuje w części projektowanej nawierzchni drogowych. Roboty te należy wykonać pod ciągłym nadzorem i w obecności właściciela sieci.

### 3.13. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Zasadniczo roboty ziemne związane będą z wykonywaniem koryta pod projektowaną nawierzchnię. Roboty ziemne wykonywane należy ze szczególną uwagą i ostrożnością. Przed rozpoczęciem robót ziemnych związanych z wykonaniem koryta pod konstrukcję, należy dokonać odkrywek w miejscach w których może wystąpić kolizja z urządzeniami obcymi, powiadamiając również właścicieli tych urządzeń.

Ze względu na powierzchniowe roboty ziemne, roboty nie zagrażają istniejącemu, podziemnemu uzbrojeniu terenu. Konieczna będzie jedynie regulacja pionowa naziemnych elementów uzbrojenia, w postaci studzienek kanalizacji sanitarnej, zasuw i hydrantów oraz w miarę potrzeby założenie rur osłonowych na sieciach teletechnicznych.

Roboty rozbiórkowe polegać będą na rozbiórce istniejących nawierzchni drogowych z płyt IOMB

Rozbiórki elementów drogowych wykonywane w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu.

**Uwaga!**

***Materiały z rozbiórki w postaci pełnowartościowych płyt betonowych a urowych typu IOMB należy złożyć na działce inwestora nr 304/3 w m. Drewnica.***

Podjęte formowanie i zagęszczanie warstwami.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne powinien wynosić  $I_s=1,00$ , wtórny moduł odkształcenia podłoża  $E=80$  MPa

W przypadku nieosiągnięcia w/wym parametrów należy skontaktować się z projektantem i inwestorem.

### 3.14. Ochrona środowiska i drzewostanu

W miejscu projektowanej przebudowy drogi usytuowane są drzewa przewidziane do wycinki, projektuje się również nasady nowych drzew w ilości 21 sztuk.

Drzewa, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót drogowych, są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, zatem powinny zostać poddane tymczasowemu zabezpieczeniu, które opierać powinno się na wykonywaniu wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga będzie zgody Inżyniera.

W zasięgu korony drzewa i w odległości, co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 x 4 m wokół drzewa) nie należy dopuścić do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu.

Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia. Czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew należy wykonywać wyjątkowo rzadko.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m<sup>2</sup> na jeden pień), a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część deski powinna opierać się na podłożu, być delikatnie wkopana w grunt lub obsypana ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m<sup>2</sup> na jedno drzewo,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm<sup>3</sup> na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazania Inżyniera.
- po zakończeniu robót zostanie należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
- usunięcie materiałów zabezpieczających,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

### 3.15. Uwagi dla wykonawcy i inwestora

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy zgłosić wszystkim właścicielom sieci infrastruktury technicznej zamiar wykonywania robót,
- wprowadzenie na budowę winno odbyć się obowiązkowo w obecności przedstawicieli użytkowników urządzeń oraz właściciela drogi,
- na czas budowy oznakować prowadzone roboty zgodnie z wcześniej uzgodnionym i zatwierdzonym Projektem Czasowej Organizacji Ruchu Drogowego,
- roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanych sieci,
- w razie konieczności zajęcia pasa drogowego należy wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego,
- technologia wykonywania robót musi być zgodna z wymaganiami Specyfikacji Technicznych dla wykonania robót drogowych.

Opracował

mgr inż. Wiesław Siemiatkowski

## II. OSWIADCZENIA, UPRAWNIENIA I ZA WIADCZENIA

WYKAZ DOKUMENTÓW	
L.P.	Dokument
1	O wiadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
2	Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych . Wiesław Siemickowski
3	Za wiadczenie o czystości wizerunku . Wiesław Siemickowski

**O WIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ  
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

**O WIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. . Prawo budowlane  
(jednolity tekst Dz. U. z 2017r., 1332- j.t.)

O WIADCZAMY,

o projekt budowlany dla zadania:

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ . UL. ZIELONEJ  
W MIEJSCOWOŚCI DREWNICA**

[dz. nr 302, 361/3, 416, 304/3]

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Funkcja:	Branch:	Imię i nazwisko:	Nr Uprawnienia Nr Ewidencyjny:	Podpis:
<b>Sprawdził</b>	<b>Drogowa</b>	mgr inż. Wiesław Siemickowski	1192/EL/87	

**DATA :** lipiec 2019

Urząd Wojewódzki  
82-300 w Elblągu  
Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki,  
Architektury i Nadzoru Budowlanego  
ul. Heimańska 28  
2

Elbląg, dnia 1987.10.28

Nr 1192/E1/87

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA  
ZAWODOWEGO DO FUNKCJI SAMODZIELNYCH  
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE  
=====

Na podstawie § 2.1.1. § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że :

Obywatel Wiesław SIEMIĄTKOWSKI - magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 20 sierpnia 1957 roku w Malborku woj. elbląskie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- P R O J E K T A N T A -

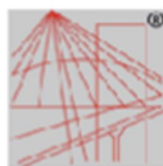
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

Obywatel Wiesław SIEMIĄTKOWSKI - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
2. w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Józef Wróbel



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-9LT-3WN-65L \***

Pan Wiesław Siemiątkowski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0295/03

adres zamieszkania ul. Legionów 5, 82-300 Elbląg

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-10 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Prosta jak prawdziwy

### III. CZ RYSUNKOWA

WYKAZ RYSUNKÓW			
L.p.	NUMER RYSUNKU:	SKALA	TYTUŁ RYSUNKU:
1	01	1:10000	Plan orientacyjny
2	02	1:500	Plan sytuacyjny
3	03	1:500	Plan sytuacyjny
4	04	1:500	Plan sytuacyjny
5	05		Konstrukcje
6	06		Profil podjūny
7	07		Przekroje poprzeczne



### Uwaga!

*Przedmiar należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową oraz zapoznaniem się z placem budowy. Ilości obmiarowe oraz zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonywania robót.*

*Oferowana cena jednostkowa za jednostkę obmiarową powinna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, a w szczególności powinna zawierać koszty związane z transportem i wysypiskiem.*

*Przedmiar wykonano przy wspomaganiu techniki komputerowej, nie są one podstawą ich wykonania.*



## PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. ZIELONEJ W MIEJSCOWO CI DREWNICA

Lp.	Numer Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
1	D-01.01.01.	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	0,93		
1.1		Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	km	0,93		
Razem						
2	D-01.02.01	<b>USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW</b>				
2.1		Usunięcie drzew (ilość szacunkowa)	szt.	9,00		
Razem						
3	D-01.02.04.	<b>ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG I CHODNIKÓW</b>				
3.1		Rozbiórka ist. nawierzchni z płyt betonowych ażurowych typu IOMB, wraz z posortowaniem i złożeniem ich w miejscu wskazanym przez inwestora	m2	1 420,00		
Razem						
4	D-04.01.01.	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
4.1		Wykopy (wywóz na 5 km)	m3	950,00		
4.2		Nasypy	m3	82,00		
Razem						
5	D-04.01.01.	<b>PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA</b>				
5.1		Profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego (3 708,85+854,53+189,39)= 4 752,77	m2	4 752,77		
5.2		Ułożenie geotkaniny i zakotwienie	m2	4 752,77		
Razem						
6	D-04.02.01	<b>WZMOCNIONE PODŁOŻE</b>				
6.1		Warstwa ulepszonego podłoża z pospółki grubości 25 cm.	m2	1 674,80		
6.2		Stabilizacja gruntu cementem grubości 20 cm.	m2	1 674,80		
Razem						
7	D-04.04.02.	<b>PODBUDOWA</b>				
7.1		Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 20 cm - jezdnie ulicy Zielonej	m2	3 708,85		
7.2		Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 20 cm - zjazdów drogowych	m2	189,39		
Razem						
8	D-05.03.23	<b>NAWIERZCHNIE ZIAZDU</b>				
8.1		Nawierzchnia z kostki betonowej gr 8 cm na podsypce cem. piaskowej 1:4 gr 3 cm.- na zjazdach	m2	189,39		
Razem						
9	05.03.13	<b>NAWIERZCHNIE ULICY</b>				
9.1		Warst. ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA gr. 4 cm.	m2	3 708,85		
9.2		Warst. wiążąca z betonu asfaltowego AC gr. 5 cm.	m2	3 708,85		

					<b>Razem</b>	
<b>10</b>	D-08.01.01	<b>KRAWĘŻNIKI BETONOWE</b>				
10.1		<i>Krawężnik betonowy 12x25 wtopiony z oporem (1878,00+177,60)=2 055,60</i>	mb	2 055,60		
10.2		<i>Ława betonowa pod krawężniki i opory z betonu C12/15 (0,058 x 2 055,60)</i>	m3	119,22		
					<b>Razem</b>	
<b>11</b>		<b>INNE ROBOTY</b>				
11.1		<i>Regulacja pionowa studzienek telekomunikacyjnych</i>	szt.	3,00		
11.2		<i>Regulacja pionowa studzienek kanalizacji sanitarnej</i>	szt.	20,00		
11.3		<i>Regulacja zasów wodociągowych i hydrantów</i>	szt.	6,00		
11.4		<i>Rury osłonowe typu Arota na sieci teletechnicznej</i>	szt.	20,00		
11.5		<i>Nowe nasady drzew</i>	szt.	21,00		
					<b>Razem</b>	
<b>RAZEM KWOTA NETTO:</b>						
<b>Podatek VAT 23%:</b>						
<b>RAZEM KWOTA BRUTTO:</b>						

## V. PLAN BIOZ

### JEDNOSTKA SPORZĄDZAJĄCA:



Prowald Waldemar Prorok  
Ul. Polna 11c/17, 82-300 Elbląg  
NIP 578-145-26-90 REGON 281512469

### NAZWA I ADRES INWESTORA:



Gmina Stegna,  
ul. Gdańska 34, 82-103 Stegna  
email: [gmina@stegna.pl](mailto:gmina@stegna.pl), tel. 055 2478171, fax. 055 2478395  
NIP 579-206-96-87, REGON 170747939

### INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BIOZ

#### ZAMIERZENIE BUDOWLANE OBIEKT BUDOWLANY:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ . UL. ZIELONEJ  
W MIEJSCOWOŚCI DREWNIKA

#### ADRES, OBRĘB I NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:

Inwestycja znajduje się na terenie:  
powiatu nowodworskiego, gmina Stegna

Numer ewidencyjny działek: 302, 286, 361/3, 416, 304/3  
Jednostka ewidencyjna: 221004\_2, Stegna  
Obręb ewidencyjny: 0004 - Drewnica

Podstawa prawna : § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji  
dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 10 lipca 2003 r. , Nr 120, poz. 1126 )

### SPORZĄDZILI

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr Uprawnienia	Podpis:
Opracował	Drogowa	Waldemar Prorok		
Sprawdził	Drogowa	mgr inż. Wiesław Siemiatkowski	1192/EL/87	

DATA OPRACOWANIA:

Lipiec 2019

## 1. Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie art. 21a ust. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. Nr 120 wraz z późniejszymi zmianami,

Kierownik Budowy zobowiązany jest do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na podstawie niniejszej informacji.

Podstawa opracowania:

- projekt budowlany,
- RMI z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- RMI z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19.03.2003 r.),
- RMB i PMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93),
- RMP i PS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- RMP i PS z dnia 08.02.1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 37, poz. 138),
- prawo budowlane oraz inne akty prawne, przepisy i normy obowiązujące projektanta.

## 2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejno realizacji poszczególnych obiektów

Zakres opracowania określony zostaje przez linie rozgraniczające pokazane na rysunkach sytuacyjnych, w granicach działek inwestora

**Projekt budowlany w swym zakresie obejmuje:**

Projekt budowlano-wykonawczy drogowy w swym zakresie obejmuje:

- Przebudowę nawierzchni drogowej oraz zjazdów i dojazdów na posesję

**Zakres robót budowlanych dla zamierzenia budowlanego:**

- roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy,
- roboty montażowe zabezpieczenia na placu budowy,
- roboty ziemne (przygotowanie podłoża pod projektowane konstrukcje nawierzchni tj: korytowanie, wykopy, nasypy, profilowanie poboczy),
- roboty związane z urządzeniem terenu - nawierzchnie, podbudowy.

## 4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie opracowania nie występują obiekty budowlane.

## 5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane w ścisłym sąsiedztwie oraz spod ruchem. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, za pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

Roboty prowadzone będą na terenie działek będących własnością Inwestora.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygrodzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaj robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i

zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu tych elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibracji, prowadzonych z zastosowaniem sprężonego powietrza o ograniczonej mocy dla manewrowych.

Na mapie naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidoczniony na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzi się pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego niewidocznego na mapie, powiadomi niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

**Szczególne uwagi należy zwrócić na:**

- nie zinwentaryzowane na mapie elementy uzbrojenia podziemnego,
- skaleczenia w trakcie wykonywania robót,
- przecięcia deskowania, szalunków podczas robót betonowych,
- potrącenie przez pojazd mechaniczny poruszający się po drodze,
- naruszenie instalacji istniejącej infrastruktury podziemnej.
- rowy drogowe, skarpy.

**6. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących przy realizacji robót budowlanych**

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

**Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów.**

- nieodpowiednie składowanie elementów betonowych (krawężniki betonowe, opaski betonowe, kostka betonowa);
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych;
- Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów.
- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy prefabrykowane do budowy nawierzchni dróg,
- awarie sprężonego powietrza w czasie pracy np. dźwigów i podnośników,
- przysypanie ziemią usuwaną z wykopów.

**Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.**

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenie i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt,
- potrącenie i uderzenia przez pojazdy przemieszczające się na drodze na odcinkach dopuszczonych do ruchu kołowego,
- potrącenie i uderzenia spowodowane przez ruch drogowy.

**Zagrożenia związane z wykonywaniem robót i prac sprzętu.**

- zasypianie ziemi,
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- przygniecenie przez ciężkie przedmioty (elementy betonowe),
- uderzenie, przygniecenie człowieka przez pracujący ciężki sprzęt budowlany (koparki, frezarki, ładowarki, rozciągacze asfaltu, walce itp.),
- uszkodzenia sprzętu i narzędzi wewnętrznych na skutek hałasu i wibracji wytwarzanych podczas pracy ciężkich maszyn budowlanych, młotów pneumatycznych, maszyn zagęszczających itp.

**Inne uwarunkowania prowadzenia robót:**

- W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu teren budowy należy ogrodzić lub wykonać oznakowanie wjazdu i wyjazdu z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót odpowiednio oznakować.
- Roboty należy wykonywać przy zapewnieniu ochrony przed uszkodzeniami zainwentaryzowanych budowli i urządzeń technicznych.
- Prace terenowe można rozpocząć dopiero po pełnym rozpoznaniu urządzeń podziemnych i naziemnych, opracowaniu szczegółowej technologii i organizacji robót oraz uzgodnieniu z właściwymi jednostkami terminów i miejsc przewidywanych prac.
- Niezidentyfikowane kable i rurociągi napotkane w czasie robót należy traktować jako urządzenia czynne.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nieujęte w dokumentacji urządzenia podziemne telekomunikacyjne, elektryczne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze itp. albo szczątki lub przedmioty archeologiczne, materiały wybuchowe lub niebezpieczne, roboty należy przerwać, wykop zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i powiadomić o tym nadzór inwestorski oraz odpowiednie lokalne jednostki. Wznówienie prac może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z jednostkami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami lub przedmiotami i zapewnieniu przez te jednostki fachowego nadzoru technicznego.
- Mechaniczne roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP wynikających z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

#### **7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład pracy jest zobowiązany poinformować go o wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych oraz wyposażać go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi
- przepisami i dostosować do rodzaju prowadzonych prac.
- Do wykonywania prac powinni być dopuszczeni jedynie pracownicy uprzednio przeszkoleni stosownie do zakresu wykonywanych robót oraz w sprawach BHP.
- Prace wykonywane w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego, a w szczególności czynnych gazociągów i ciepłociągów, należy wykonywać zgodnie z warunkami odpowiednich gestorów.

#### **8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnianych środków bezpieczeństwa i sprawnej komunikacji, umożliwiających szybkie ewakuacje na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- a. Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz projekt organizacji placu budowy, technologii prowadzenia robót budowlanych, harmonogram prac budowlanych.
- b. Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej złożonej z osób posiadających odpowiednie uprawnienia techniczno-budowlane.
- c. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, pracownicy powinni odbyć szkolenie oraz zostać wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, a także w sprzęt ochrony osobistej.
- d. Osoby prowadzące prace przy użyciu maszyn budowlanych powinny posiadać odpowiednie zezwolenia i uprawnienia.
- e. Na budowie w widocznym miejscu powinna być zamieszczona informacja z wykazem zawierającym adresy i numery telefonów stosownych służb, w tym najbliższego lekarza lub Pogotowia Ratunkowego, Straży Pożarnej, Posterunku Policji.

- f. Na budowie powinny być urz dzone punkty pierwszej pomocy, obsługiwane przez wyszkolonych pracowników.
- g. Plac budowy należy odpowiednio oznakować, na budowie powinny być odpowiednio wytyczone i oznaczone drogi i ci gi komunikacyjne, drogi ewakuacyjne, bramy i drogi po arowe.
- h. Budowa powinna być wyposażona w odpowiedni podr czny sprzęt ga niczy.
- i. Materiały należy składować w miejscu i w sposób nie stwarzający zagrożenia.

Opracował

Waldemar Prorok