

PROJEKT BUDOWLANY

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie, zaświadczenie i uprawnienia projektanta oraz sprawdzającego.....

<b>1. OPIS TECHNICZNY .....</b>	
1.1. Podstawa opracowania .....	
1.2. Cel opracowania .....	
1.3. Zakres opracowania .....	
1.4. Opis stanu istniejącego .....	
1.5. Rozwiązania projektowe .....	
1.6. Roboty ziemne .....	
1.7. Ochrona środowiska .....	
1.8. Bezpieczeństwo użytkownika .....	
1.9. Sposób wykonywania robót przy zbliżeniach do drzew i krzewów .....	
1.10. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich .....	
<b>2. PLAN BIOZ .....</b>	
2.1. Część opisowa .....	
2.2. Zakres robót objętych projektem .....	
2.3. Kolejność realizacji robót .....	
2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	
2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	
2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót .....	
2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom .....	
<b>3. UZGODNIENIA I DECYZJE .....</b>	
– Decyzja nr 1/10 o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: IK.JW.7331/114/09 .....	
– Decyzja znak: IK.MK-7624/11/09 stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko .....	
<b>4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	
4.1. Plan orientacyjny rys. nr 1.....	
4.2. Plan sytuacyjno – wysokościowy rys. nr 2.1 .....	
4.3. Plan sytuacyjno – wysokościowy rys. nr 2.2 .....	
4.4. Plan sytuacyjno – wysokościowy rys. nr 2.3 .....	
4.5. Przekroje normalne rys. nr 3.1 .....	
4.6. Przekroje normalne rys. nr 3.2 .....	
4.7. Profil podłużny rys. nr 4 .....	
4.8. Przekroje poprzeczne rys. nr 5 .....	

## PROJEKT BUDOWLANY

# 1 OPIS TECHNICZNY

## BRANŻA DROGOWA

### 1.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003);
- 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. nr 43, poz.430);
- Wtórnik mapy zasadniczej w skali 1:500.

### 1.2 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa ciągu pieszo-jezdnego w m. Pargowo oraz budowa ścieżki rowerowej na odcinku od miejscowości Pargowo, Gmina Kołbaskowo, do granicy Państwa kończąc włączeniem w ponadregionalnym szlak rowerowy pt: „WZDŁUŻ NYSY I ODRY” zlokalizowany po stronie niemieckiej.

Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem obejmuje wytyczenie i oznakowanie szlaku rowerowego pt: „SZLAK ORŁA BIELIKA”, zlokalizowanego na terenie gminy Kołbaskowo (powiat policki, województwo zachodniopomorskie). Niniejsza przebudowa ciągu pieszo-jezdnego w m. Pargowo oraz budowa ścieżki rowerowej na odcinku od m. Pargowo do granicy Państwa jest częścią wyżej wspomnianego szlaku rowerowego, który prowadzi od północnego krańca miejscowości Ustowo (granica gminy Kołbaskowo i miasta Szczecin w rejonie skrzyżowania ulic Autostrada Poznańska i Ustowskiej w Szczecinie), istniejącymi drogami znajdującymi się w pobliżu rzeki Odry, poprzez miejscowość Ustowo, Kurów, Siadło Dolne, Moczyły i Pargowo, do granicy Państwa.

Planowana inwestycja przebiega przez miejscowości Pargowo. Przebudowywana droga stanowi dojazd do zabudowań mieszkalnych oraz gospodarczych. Szerokość jezdni drogi wynosi około 3,50 m.

## PROJEKT BUDOWLANY

Na odcinku przeznaczonym do przebudowy droga posiada nawierzchnię bitumiczną, miejscami ułożony jest brukowiec (kamień nieobrobiony). Teren przeznaczony pod drogę rowerową jest porośnięty trawą.

Istniejąca jezdnia posiada wiele nierówności, pęknięcia podłużne oraz poprzeczne, a także widoczne (szczególnie przy krawędziach) siatki spękań, wykruszenia oraz obłamania jezdni. Brak wyznaczonych stałych ciągów pieszych.

### 1.3 Zakres opracowania

Planowana inwestycja przebiega przez miejscowości Pargowo. Opracowanie obejmuje przebudowę drogi dojazdowej do obiektów mieszkalnych, gospodarczych oraz budowę drogi rowerowej od miejscowości Pargowo do granicy Państwa.

W zakresie opracowania przewidziano wykonanie robót drogowych związanych z przebudową nawierzchni drogi, mijanek, zjazdów na posesję oraz budową szlaku rowerowego wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi.

#### Zestawienie powierzchni:

<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	<b>JEDNOSTKA MIARY</b>	<b>ILOŚĆ</b>
Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego na podbudowie z kostki kamiennej	m <sup>2</sup>	<b>1590</b>
Nawierzchnia drogi rowerowej – Hanse Grand	m <sup>2</sup>	<b>4032</b>
Nawierzchnia drogi na poszerzeniach	m <sup>2</sup>	<b>260</b>
Nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego (odcinek wyrównanie masą)	m <sup>2</sup>	<b>1885</b>
Nawierzchnia zjazdów	m <sup>2</sup>	<b>275</b>

### 1.4 Opis stanu istniejącego

Planowana inwestycja znajduje się w miejscowości Pargowo. Droga stanowi dojazd do zabudowań mieszkalnych, gospodarczych oraz gruntów rolnych. Istniejąca jezdnia posiada wiele nierówności, pęknięcia podłużne oraz poprzeczne, a także widoczne (szczególnie przy krawędziach) siatki spękań, wykruszenia oraz obłamania jezdni. Brak wyznaczonych stałych ciągów pieszych.

Szerokość jezdni drogi wynosi około 3,50 m. Na odcinku przeznaczonym do przebudowy droga posiada nawierzchnię bitumiczną, miejscami ułożony jest brukowiec.

## PROJEKT BUDOWLANY



Miejscowość Pargowo droga powiatowa o nawierzchni bitumicznej.



Miejscowość Pargowo - droga gminna o nawierzchni z brukowca.



Koniec miejscowości Pargowo - początek projektowanej drogi rowerowej, która będzie biegła do granicy Państwa.

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna zostanie wykorzystana jako podbudowa pod projektowaną konstrukcję. Kostkę kamienną przeznaczono przełożenia.

Teren przeznaczony pod drogę rowerową jest porośnięty trawą. Wzdłuż drogi rosną liczne drzewa. W obszarze inwestycji zlokalizowana jest sieć kanalizacji sanitarnej i teletechnicznej. Rzędne terenu wahają się w granicach ok. 36,0 m n.p.m. do 50,4 m n.p.m.

## PROJEKT BUDOWLANY

### 1.5 Rozwiązania projektowe

Projektowana inwestycja ma długość 1955,35 m. Od km 0,0+000,0 do km 1+151,57 zaprojektowano drogę rowerową, dalej droga przebiega wzdłuż zabudowań, po istniejącym śladzie. Szerokość szlaku rowerowego jak i ciągu jezdni wynosi 3,5 m. W ciągu jezdni na łukach zaprojektowano poszerzenia. W zależności od wielkości promienia poszerzenia wahają się w granicach od 0,30 m do 1,0 m. Przy planowaniu przebiegu odcinka przeznaczonego dla ruchu samochodowego założono możliwie jak największe wykorzystanie istniejących nawierzchni drogowych w granicach pasów drogowych. Od km 1+151,57 do km 1+534,12 obecnie zlokalizowana jest kostka kamienna. Z uwagi na liczne zapadnięcia (miejsca gdzie zbierała się woda) oraz szerokość jezdni zawężoną do 3,0m założono rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej i ponowne jej ułożenie. Kostka będzie stanowiła podbudowę pod projektowaną konstrukcję.

Od km 1+534,12 do końca przebudowywanego odcinka drogi założono wyrównanie istniejącej nawierzchni masą mineralno-bitumiczną, a następnie ułożenie warstwy ścieralnej.

W planie droga składa się z odcinków prostych i łuków poziomych o promieniach  $R=30,0m$ ,  $R=50,0m$ ,  $R=60,0m$ ,  $R=100,0m$ ,  $R=200,0m$ . Zaprojektowano pochylenie daszkowe 2,0%. Z uwagi na małą szerokość istniejącej drogi i problemy w wymijaniu pojazdów zaprojektowano mijanki o wymiarach 1,75m x 25,0m, zakończone skosem 1:2.

Szerokości projektowanych zjazdów do indywidualnych posesji należy dostosować do istniejących szerokości. Zjazdy do posesji zaprojektowano o szerokości min. 3,5 m i skosach 1:1. Geometria i rzędne wysokościowe zostały dowiązane do istniejących dróg.

Zakres projektowanych robót ziemnych nie ingeruje w działki sąsiednie. Projektowane skarpy należy uzupełnić humusem gr. 5 cm wraz z obsianiem mieszkanką traw.

**Odwodnienie** - Wody deszczowe z terenu inwestycji odprowadzane będą powierzchniowo, za pomocą pochyłości podłużnych i poprzecznych.

### 1.6 Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 9 pkt 1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji, pierwszą kategorię geotechniczną.

## PROJEKT BUDOWLANY

### Przekrój konstrukcyjny

#### Konstrukcja jezdni na istniejącej podbudowie bitumicznej:

- |   |     |
|---|-----|
| – Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego            | 5cm |
| – Warstwa wyrównawcza 150kg/m <sup>2</sup>          |     |
| – Skropienie podbudowy asfaltem 0,7kg/m             |     |
| – Istniejącą nawierzchnia bitumiczna jako podbudowa |     |

#### Konstrukcja jezdni na poszerzeniach:

- |  |      |
|--|------|
| – Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego                           | 5cm  |
| – Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego                             | 6cm  |
| – Skropienie podbudowy asfaltem 0,7kg/m                            |      |
| – Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie       | 15cm |
| – Warstwa z gruntu stabilizowanego spoiwem cementowym o RM=2,5 MPa | 15cm |

#### Konstrukcja jezdni na istniejącej podbudowie z brukowca:

- |  |          |
|--|----------|
| – Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego                           | 5cm      |
| – Warstwa wyrównawcza 150kg/m <sup>2</sup>                         |          |
| – Skropienie podbudowy asfaltem 0,7kg/m                            |          |
| – Istniejąca nawierzchnia z brukowca przeznaczona do przełożenia   | 16-18 cm |
| – Podsypka cementowo - piaskowa                                    |          |
| – Warstwa z gruntu stabilizowanego spoiwem cementowym o RM=2,5 MPa | 5cm      |

#### Konstrukcja drogi rowerowej:

- |   |      |
|---|------|
| – Warstwa ścieralna z HanseGrand  | 15cm |
| – Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | 3cm  |
| – Warstwa piasku średnioziarnistego                                     | 10cm |
| – Warstwa z gruntu stabilizowanego spoiwem cementowym o MPa             | 15cm |
|   | 10cm |

## PROJEKT BUDOWLANY

### Konstrukcja zjazdów do indywidualnych posesji:

– Betonowa kostka brukowa – kolor	8 cm
– Podsypka cementowo – piaskowa	5 cm
– Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	15 cm
– Warstwa z gruntu stabilizowanego spoiwem cementowym o $R_m=2,5$ MPa	15 cm

Prowadzone roboty budowlane nie mogą wpłynąć na wykonywane zadania administracyjne granicy państwowej przez służby Straży Granicznej w tym ochronę znaków granicznych oraz na zmianę położenia przedmiotowych znaków. Na etapie prowadzenia robót budowlanych należy dołożyć wszelkich starań, by nie spowodować uszkodzeń słupków geodezyjnych wyznaczających przebieg granicy państwowej. Wszelkie uszkodzenia obciążą Wykonawcę Robót. Ponadto informujemy, że istniejące rowy graniczne nie stanowią ciągu systemu melioracji, a stanowiły jedynie infrastrukturę pasa granicznego mającego na celu utrudnienie przekroczenia granicy w miejscach do tego niedozwolonych.

Rozwiązania techniczne niniejszego opracowania mieszczą się w granicach działek ewid. nr 1; 3; 5; 12 – obręb Pargowo.

## PROJEKT BUDOWLANY

### 1.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne na odcinku od km 0+0,000 do km 1+534,12.

Przekrój	Odległości	Pow. przekroju		Śred. pow.		Objętość	
		W m <sup>2</sup>	N m <sup>2</sup>	W m <sup>2</sup>	N m <sup>2</sup>	W m <sup>3</sup>	N m <sup>3</sup>
1	0,00	4,70	0,00				
2	7,50	1,35	0,00	3,03	0,00	22,69	0,00
3	40,10	0,54	0,50	0,95	0,25	37,89	10,03
4	102,40	0,75	0,62	0,65	0,56	66,05	57,34
5	50,00	0,62	0,40	0,69	0,51	34,25	25,50
6	50,00	1,43	0,26	1,03	0,33	51,25	16,50
7	50,00	0,88	0,25	1,16	0,26	57,75	12,75
8	50,00	2,51	0,00	1,70	0,13	84,75	6,25
9	50,00	1,45	0,00	1,98	0,00	99,00	0,00
10	51,70	1,45	0,00	1,45	0,00	74,97	0,00
11	48,30	1,30	0,15	1,38	0,08	66,41	3,62
12	50,00	0,22	1,30	0,76	0,73	38,00	36,25
13	50,00	0,00	4,90	0,11	3,10	5,50	155,00
14	68,45	0,52	0,47	0,26	2,69	17,80	183,79
15	74,28	4,50	0,00	2,51	0,24	186,44	17,46
16	90,57	3,93	0,00	4,22	0,00	381,75	0,00
17	66,70	0,00	0,95	1,97	0,48	131,07	31,68
18	46,85	0,67	0,37	0,34	0,66	15,69	30,92
19	53,15	1,60	0,00	1,14	0,19	60,33	9,83
20	50,80	1,99	0,00	1,80	0,00	91,19	0,00
21	49,20	0,70	0,38	1,35	0,19	66,17	9,35
22	51,57	1,10	0,14	0,90	0,26	46,41	13,41
23	0,50	2,52	0,02	1,81	0,08	0,91	0,04
24	48,00	1,90	0,00	2,21	0,01	106,08	0,48
25	50,00	1,40	0,00	1,65	0,00	82,50	0,00
26	56,00	1,90	0,04	1,65	0,02	92,40	1,12
27	50,15	4,20	0,00	3,05	0,02	152,96	1,00
28	43,85	1,54	0,00	2,87	0,00	125,85	0,00
29	54,39	1,70	0,25	1,62	0,13	88,11	6,80
30	56,95	1,30	0,04	1,50	0,15	85,43	8,26
31	22,78	1,10	0,09	1,20	0,07	27,34	1,48
<b>suma</b>						<b>2397</b>	<b>639</b>



## PROJEKT BUDOWLANY

### 1.8 Ochrona środowiska

Wody opadowe odprowadzone zostają powierzchniowo poprzez prawidłowo ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne.

Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska.

Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.

Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.

W aspekcie ochrony środowiska budowa drogi ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego oraz pieszego poprzez poprawę parametrów technicznych przedmiotowych dróg położonych w miejscowości Pargowo.

Stworzenie odpowiedniej infrastruktury poprzez poprawę parametrów technicznych istniejącej infrastruktury drogowej w miejscowości Pargowo oraz budowa ścieżki rowerowej, która jest częścią szlaku rowerowego pt: „SZLAK ORŁA BIELIKA” podniesie także świadomość ekologiczną społeczności regionu i zwiększenie odpowiedzialności i dbałości o środowisko.

- Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe drogi uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.
- Poprawa parametrów technicznych istniejącej drogi przyczyni się do usprawnienia ruchu kołowego, zmniejszy emisję spalin, hałasu oraz drgań.

### 1.9 Bezpieczeństwo użytkownika

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom przewidziano:

- Utwardzoną nawierzchnię drogi,
- Wykonanie mijanek.

## PROJEKT BUDOWLANY

### 1.10 Sposób wykonania robót przy zbliżeniach do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów pobudowlanych,
- Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe,

### 1.11 Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

## 2 PLAN BIOZ

### INFORMACJA

#### DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.  
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

#### 2.1 Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ( Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze z mianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

#### 2.2 Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Prace ziemne przygotowujące podłoże pod projektowane konstrukcje nawierzchni jezdni ciągu pieszo-jezdnego, zjazdów oraz ścieżki rowerowej;
- Wykonanie nowej nawierzchni jezdni projektowanego ciągu pieszo-jezdnego o nawierzchni bitumicznej;
- Wykonanie ścieżki rowerowej o nawierzchni typu HanseGrand.
- Budowę nowej nawierzchni wjazdów do indywidualnych posesji;
- Rekultywacja przyległych terenów zielonych;

#### 2.3 Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą przy częściowo wyłączonych z ruchu kołowego poszczególnych odcinkach przebudowywanego ciągu pieszo-jezdnego. W miarę postępu prac następować będą kolejne zmiany organizacji ruchu polegające na zamknięciu poszczególnych odcinków jezdni. Taka kolejność prowadzenia prac wynika z potrzeb technologicznych oraz konieczności kierowania ruchem.

## PROJEKT BUDOWLANY

Ogólnie roboty należy podzielić na etapy, zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy. Szczegółowo kolejność oraz czas trwania poszczególnych robót opisany zostanie w tymczasowym projekcie organizacji ruchu.

### 2.4 Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą w sąsiedztwie i na włączeniach czynnej jezdni, co powodować może zagrożenia bezpieczeństwa tak dla pracowników – ze strony poruszających się pojazdów jak dla uczestników ruchu drogowego w związku z prowadzonymi robotami. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygradzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Wyłącznie z ruchu poszczególnych odcinków jedni wykonywać i oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. W planie należy również uwzględnić rodzaje 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 ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie do celów projektowych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. 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 prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego niewidocznego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

## PROJEKT BUDOWLANY

### 2.5 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 „pod 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, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

### 2.6 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia wskazanych w pkt 1.3. zagrożeń. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

### 2.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygrodzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych. Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie. Wyłączenia z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać i oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia fabrycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby.

## PROJEKT BUDOWLANY

Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

**Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.**

### 3 UZGODNIENIA I DECYZJE

## 4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 4.1. Plan orientacyjny rys. nr 1.....
- 4.2. Plan sytuacyjno – wysokościowy rys. nr 2.1 .....
- 4.3. Plan sytuacyjno – wysokościowy rys. nr 2.2 .....
- 4.4. Plan sytuacyjno – wysokościowy rys. nr 2.3 .....
- 4.5. Przekroje normalne rys. nr 3.1 .....
- 4.6. Przekroje normalne rys. nr 3.2 .....
- 4.7. Profil podłużny rys. nr 4 .....
- 4.8. Przekroje poprzeczne rys. nr 5 .....