

**Umowa:**  
1907/05/17

**Tom:**  
**1.1/1907-05-17/**

**Nazwa inwestycji:**

**Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej na terenach miejskich  
ZADANIE 3 – Strzyża – ul. Ludowa w Gdańsku**

**Nazwa opracowania:**

**PROJEKT BUDOWLANY + BIOZ**

**Kategoria obiektu budowlanego:**

**kat. VIII inne budowle (tj. obiekty małej architektury, które nie są budowlami  
w rozumieniu art. 3 pkt. 3) Prawa budowlanego**

**Adres inwestycji:**

Gdańsk Strzyża  
**J. ewid., obręb: M.Gdańsk, 226101\_1.0031.031**  
dz. nr 27/8, 202/4  
**J. ewid., obręb: M.Gdańsk, 226101\_1.0029.029**  
dz. nr 405/4

**Inwestor:**

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11

**Zespół projektowy:  
architektura:**

mgr inż. arch. Maria Krystyna Sikorska  
upr. bud. w spec. arch. nr 1397/Gd/84

**konstrukcja:**

mgr inż. Bartosz Piotrowski  
upr. bud. w spec. konstr. nr POM/0331/POOK/11

**Zespół sprawdzający:  
architektura:**

mgr inż. arch. Hanna Kleszczewska  
upr. bud. w spec. arch. nr 377/68

**konstrukcja:**

inż. Antoni Gronek  
upr. bud. w spec. konstr. nr 3423/Gd/88

Gdańsk, 26 września 2017r.

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**  
**do projektu budowlanego + BIOZ**  
**Rozbudowy infrastruktury rekreacyjnej na terenach miejskich**  
**ZADANIE 3 – Strzyża – ul. Ludowa w Gdańsku**

	<b>str.</b>
<b>I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>4</b>
<b>II. UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE.....</b>	<b>5</b>
<b>III. WYKAZ UZGODNIEŃ, OPINII I MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH DO PROJEKTOWANIA .....</b>	<b>6</b>
<b>IV. CZEŚĆ OPISOWA</b>	
<b>1.0. Dane ogólne</b>	
1.1. Dane formalne .....	7
1.2. Podstawy opracowania .....	7
1.3. Przedmiot i zakres opracowania .....	7
<b>2.0. Opis uwarunkowań i danych wyjściowych do projektowania</b>	
2.1. Lokalizacja .....	8
2.2. Uwarunkowania przestrzenne .....	8
2.3. Struktura własności .....	8
2.4. Geologia.....	8
<b>3.0. Opis projektu zagospodarowania terenu</b>	
3.1. Opis projektu zagospodarowania terenu – stan istniejący .....	9
3.2. Opis projektu zagospodarowania terenu – stan projektowany .....	9
3.2.1. Układ przestrzenny ogólny .....	9
3.2.2. Bilans terenu .....	9
3.2.3. Wykaz projektowanych elementów malej architektury .....	9
<b>4.0. Opis robót budowlanych</b>	
4.1. Opis robót rozbiórkowych .....	10
4.2. Opis projektowanych nawierzchni .....	10
4.3. Opis projektowanych elementów malej architektury .....	11
4.4. Inne roboty .....	17
<b>5.0. Zagadnienia ochrony środowiska, obszaru oddziaływania i kategorii obiektów     budowlanych</b>	
5.1. Zagadnienia środowiskowe .....	17
5.2. Informacja o obszarze oddziaływania .....	17
5.3. Kategorie obiektu budowlanego .....	17
<b>6.0. Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....</b>	<b>17</b>
<b>7.0. Zieleń .....</b>	<b>18</b>
<b>8.0. Zagadnienia bhp i ppoż.....</b>	<b>22</b>
<b>9.0. Uwagi końcowe .....</b>	<b>23</b>
<b>IV. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>24</b>
<b>V. KOPIE DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH</b>	
<b>V.1. Kopie uprawnień projektantów i przynależność do izb zawodowych .....</b>	<b>28</b>
<b>V.2. Kopie uzgodnień, opinii, materiałów wyjściowych do projektowania .....</b>	<b>33</b>

## VI. ZAŁĄCZNIKI

### VI.1. Schemat MPZP

- zał. nr 1A

### VI.2. Wyciąg z badań geologicznych - Z-1

- zał. nr 1B

### VI.3. Karty katalogowe

VI.3.1.	Bujak sprężynowy katalogowy	A-1	- Zał. nr 2
VI.3.2.	Pomost ruchomy katalogowy	A-2	- Zał. nr 3
VI.3.3.	Wielokąt sprawnościowy katalogowy	A-3	- Zał. nr 4
VI.3.4.	Karuzela tarczowa katalogowa	A-4	- Zał. nr 5
VI.3.5.	Tablica zabawowa katalogowa	A-5	- Zał. nr 6
VI.3.6.	Stolik dla dzieci katalogowy	A-6	- Zał. nr 7
VI.3.7.	Ławka z bali		- Zał. nr 8
VI.3.8.	Ławka z bali z oparciem		- Zał. nr 9
VI.3.9.	Kosz na śmieci		- Zał. nr 10
VI.3.10.	Tabliczka GZDiZ na kosze śmietnikowy		- Zał. nr 11A
VI.3.11.	Tabliczka GZDiZ na ławki		- Zał. nr 11B
VI.3.12.	Stojak rowerowy		- Zał. nr 12
VI.3.13.	Tablica informacyjna placu zabaw		- Zał. nr 13
VI.3.14.	Ogrodzenie placu zabaw		- Zał. nr 14

## VII. CZĘŚĆ GRAFICZNA

### ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. A-1 /1
2. Przekrój konstrukcyjny przez schody	skala 1:20	rys. D-1 /2
3. Przekrój przez teren placu zabaw	skala 1:50	rys. D-2 /3
4. Gospodarka zielenią	skala 1: 500	rys. Z-2 /4

Gdańsk, 27 czerwca 2017 r.

## **I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW**

**dot. projektu wykonawczego urządzenia i zagospodarowania terenu dla inwestycji:  
„Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej na terenach miejskich. ZADANIE 3 – Strzyża –  
ul. Ludowa w Gdańsku”**

(Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, 80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11)

**Ja niżej podpisany oświadczam, że wykonałem niniejszy projekt zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

### **Zespół projektowy:**

#### **architektura:**

mgr inż. arch. Maria Krystyna Sikorska  
upr. bud. w spec. arch. nr 1397/Gd/84

#### **konstrukcja:**

mgr inż. Bartosz Piotrowski  
upr. bud. w spec. konstr. nr POM/0331/POOK/11

### **Zespół sprawdzający:**

#### **architektura:**

mgr inż. arch. Hanna Kleszczewska  
upr. bud. w spec. arch. nr 377/68

#### **konstrukcja:**

inż. Antoni Gronek  
upr. bud. w spec. konstr. nr 3423/Gd/88

Gdańsk, 26 września 2017r.

## II. UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE

„Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej na terenach miejskich.

ZADANIE 3 – Strzyża – ul. Ludowa w Gdańsku

Branża	Imię i nazwisko	Podpis
<b>Zespół projektowy:</b>		
<b>architektura:</b>	mgr inż. arch. Maria Krystyna Sikorska upr. bud. w spec. arch. nr 1397/Gd/84	
<b>konstrukcja:</b>	mgr inż. Bartosz Piotrowski upr. bud. w spec. konstr. nr POM/0331/POOK/11	
<b>Zespół sprawdzający:</b>		
<b>architektura:</b>	mgr inż. arch. Hanna Kleszczewska upr. bud. w spec. arch. nr 377/68	
<b>konstrukcja:</b>	inż. Antoni Gronek upr. bud. w spec. konstr. nr 3423/Gd/88	

### III. WYKAZ UZGODNIENÍ, OPINII I MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH DO PROJEKTOWANIA

	<b>str.</b>
1. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów .....	38
2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 0216 uchwalonego Uchwałą Rady Miasta Gdańska Nr XLIV/1327/2002 z dn. 24.01.2002r. „Wrzeszcz – Strzyża II – Oliwa” .....	44
3. Uzgodnienie z Nadleśnictwem Gdańsk Nr ZE.715.34.2015 z dnia 14.07.2017r. ....	49
4. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z ENERGA OPERATOR SA Nr 2/0561/2017 z dnia 21.07.2017r. ....	50
5. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z Polską Spółką Gazownictwa sp z o. o. Nr 5892/BR/OTI/2017r. z dnia 01.08.2017r. ....	52
6. Uzgodnienie projektu budowlanego z Pomorską Koleją Metropolitalną SA Nr PKM/DE/KODGiK/461/20/02/17 z dnia 08.08.2017r. ....	55
7. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z Netia SA Nr DUU-U-96/17/OT z dnia 18.08.2017r. ....	57
8. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z Orange Polska S.A. Nr 51685 z dnia 16.08.2017r. ....	59
9. Decyzja Prezydenta Miasta Gdańska umarzająca postępowanie w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr WUiA.I.6733.80-2.2017.2.AZ.204265 z dnia 23.08.2017r. ....	60
10. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z UPC Polska sp. z o.o. Nr UPC/TECH/112/2017/PP .....	61
11. Uzgodnienie Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych Oddział: Trójmiejski Park Krajobrazowy Nr TPK 402.56/17 z dn. 15.09.2017r. ....	62
12. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z Biurem Rozwoju Gdańska - Zespołem Urbanistycznym Wrzeszcz .....	63
13. Uchwała Nr XVIII/91/2017 Rady Dzielnicy Strzyża z dn. 21.11.2017r. pozytywnie opiniująca projekt rozbudowy infrastruktury rekreacyjnej – Zadanie 3 – Strzyża – ul. Ludowa w Gdańsku..	64
14. Uzgodnienie projektu budowlanego z Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni Nr 6336-451-(2)-2017-JZ-5541 z dnia 12.12.2017 r.....	65
15. Uzgodnienie projekt budowlanego z Wydziałem Środowiska, Urzędu Miejskiego w Gdańsku nr WŚ.I.6740.5.2018.DP z dnia 23 stycznia 2018r.....	67

## IV. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.0. Dane ogólne

#### 1.1. Dane informacyjne

**Inwestycja:** „Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej na terenach miejskich.  
ZADANIE 3 – Strzyża – ul. Ludowa w Gdańsku”

**Adres inwestycji:** Gdańsk-Strzyża

**Inwestor:** Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11

**Nazwa Jednostki Projektowej:** Diogenes Studio Sp. z o.o.  
80-351 Gdańsk, ul. Tysiąclecia 4

#### 1.2. Podstawa opracowania

- 1) Umowa z Inwestorem Nr 1907/05/17
- 2) Zakres opracowania określony przez Inwestora
- 3) Opracowanie z listopada 2015r. „Strefa Buforowa Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego” autorstwa Biura Rozwoju Gdańska – praca zespołowa pod kierunkiem Ewy Mączki, udostępniona przez Dyrekcję Rozbudowy Miasta Gdańska za wiedzą i zgodą autorów opracowania.
- 4) Inwentaryzacja zieleni
- 5) Uzgodnienia i opinie

#### 1.3. Przedmiot i zakres opracowania

##### 1.3.1. Zakres przedsięwzięcia

Przedmiotem umowy są projekty dla zadania inwestycyjnego pt. „Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej na terenach miejskich”.

W skład opracowania wchodzi projekty dla pięciu zadań.

**Zadanie 1** – obejmuje VII Dwór – ul. Abrahama, NR WEJŚCIA 3

**Zadanie 2** – obejmuje VII Dwór – ul. Michałowskiego, NR WEJŚCIA 4

**Zadanie 3** – obejmuje Strzyża – ul. Ludowa, NR WEJŚCIA 6

**Zadanie 4** – obejmuje Brętowo – ul. Niedźwiednik, NR WEJŚCIA 7

**Zadanie 5** – obejmuje Brętowo – ul. Leśna, NR WEJŚCIA 8

##### 1.3.2. Zakres niniejszego opracowania

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu ZADANIA 3 i obejmuje n/w roboty:

- budowę placu zabaw
- budowę placu postojowego dla rowerów
- ustawienie koszy i śmietników
- ustawienie tablic informacyjnych

## 2.0. Opis uwarunkowań i danych wyjściowych do projektowania

### 2.1. Lokalizacja

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w dzielnicy Strzyża przy ul. Ludowej, przy wejściu Nr 3 na teren Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego i Trójmiejskiej Kolei Metropolitalnej.

### 2.2. Uwarunkowania przestrzenne

Różny jest stan prawny w zakresie prawa przestrzennego dla poszczególnych obszarów.

Dla obszarów Nr I, IV i V nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Natomiast dla obszarów Nr II i III obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Nr 0216 uchwalony Uchwałą Rady Miasta Gdańska Nr XLIV/1327/2002 z dn. 24.01.2002r. „Wrzeszcz – Strzyża II – Oliwa”. Oba obszary opracowania Nr II i Nr III położone są w strefie funkcyjnej planu oznaczonej symbolem 0.37-62. Istotnymi ustaleniami planu miejscowego dla przedmiotowego opracowania są n/w zapisy planu:

- **037.62 – Park leśny**
  - **teren położony:** w otulinie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego
  - **zasady zagospodarowania:** wg rozporządzenia Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z dn. 08.11.1994r. (Dz. Urz. Woj. Gd. z 1994r. Nr 27 poz. 139) (obecnie: Uchwała Nr 663/XXI/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego o zmianie Uchwały SWP w sprawie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego – Dz. Urz. Woj. Pom. poz. 2946 z dn. 25.07.2016r.)
  - **teren wymaga:** rewaloryzacji przez wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek rekreacyjnych oraz przez odtworzenie częściowo zniszczonego runa leśnego.
- **62 – zieleń dostępna** – parki, lasy, skwery, z dopuszczeniem funkcji związanych z obsługą użytkowników (szalety, mała architektura, działalność handlowa, gastronomia nie wymagająca zgody na budowę, np. sprzedaż z pojazdów lub przenośnych straganów).

### 2.3. Struktura własności

Wszystkie działki wchodzące w zakres opracowania, tj. obr. 031, dz. nr 27/8 i 202.4 oraz obr. 029 dz. nr 405/4, stanowią własność Gminy Miasta Gdańska.

### 2.4. Geologia

Dla niniejszego opracowania wykorzystano badania geologiczne wykonane przez Jednostkę Projektową Diogenes Studio dla potrzeb inwestycji przebudowy ulic Osiedla Strzyża w 2010 roku, autorstwa Geotest Sp. z o.o. Edward Szczepański. Najbliższe otwory to Nr 16 (przy skrzyżowaniu ul. Ludowej z ciągiem w kierunku wiaduktu) oraz Nr 15 przy posesji działki nr 27.

Otwór Nr 15 na rzędnej 50,20 m npm posiada n/w warstwy:

- nasyp do głęb. gr. 0,5m
- glina piaszczysta do głęb. gr. 0,8
- piaski pylaste do głęb. 1,2m
- i głębiej piaski drobne
- woda gruntowa na rzędnej 49,70m ppt., tj. poniżej poziomu placu zabaw.

Otwór Nr 16 na rzędnej 48,40m npm posiada n/w warstwy:

- nasyp do głęb. gr. 0,5m
- piasek gliniasty do głęb. gr. 1,5m
- piaski pylaste do głęb. 2,5m
- woda gruntowa na rzędnej 47,90m ppt., tj. poniżej 2,1m poniżej poziomu placu zabaw.

Patrz kopia wyciągu z badań geologicznych – zał. Nr 1B.



### 3.0. Opis projektu zagospodarowania terenu

#### 3.1. Opis projektu zagospodarowania terenu – stan istniejący

Teren objęty zagospodarowaniem terenu stanowi Otulinę Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Jest to teren leśny z wydeptanymi ścieżkami gruntowymi. Dla części terenu objętego opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Nr 0216, a dla części terenu brak jest planu miejscowego.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego dopuszcza się realizację urządzeń rekreacyjnych. Natomiast, zgodnie z art. 3. Ustawy z dn. 28.09.1991r. o lasach (t.j. Dz. U. 2017, poz. 788), lasem jest m.in. grunt związany z gospodarką leśną, wykorzystywany na parkingi leśne i urządzenia turystyczne. W związku z powyższym dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane wyłączenie gruntu z produkcji leśnej. Inwestycja jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego i ogólnego.”

#### 3.2. Opis projektu zagospodarowania terenu – stan projektowany

##### 3.2.1. Układ przestrzenny ogólny

Teren objęty opracowaniem obejmuje sześć obszarów opracowania (Nr I÷VI), zlokalizowanych w sąsiedztwie ul. Ludowej i trasy kolejowej.

Dwa obszary, Nr I i Nr II, sąsiadują z ulicą Ludową i przeznaczone są na zlokalizowanie placu zabaw dla dzieci oraz placu postojowego dla rowerów.

Obszar Nr III, przeznaczony jest dla ustawienia ławek. Położony jest na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, lecz przy utwardzonym ciągu pieszo-jezdnym, łączącym ulicę Ludową z wiaduktem na terenie Trójmiejskiej Kolei Metropolitalnej.

Kolejne dwa obszary, Nr IV i Nr VI, zlokalizowane są przy ścieżkach gruntowych Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, po obu stronach linii kolejowej i przeznaczone są na ustawienie ławek i koszy na śmieci.

Obszar V zlokalizowany jest na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, po zachodniej stronie wiaduktu i przeznaczony jest na lokalizację tablicy informacyjnej.

##### 3.2.2. Bilans terenu

Projektowane ciągi piesze, place pod ławkami i parkingiem	
rowerowym – nawierzchnia gruntowa	101 m <sup>2</sup>
Plac zabaw – nawierzchnia z kory	231 m <sup>2</sup>
Projektowane zatrawienie skarp	120 m <sup>2</sup>

##### 3.2.3. Wykaz projektowanych elementów małej architektury

###### 1) Elementy placu zabaw

- Pomost ruchomy katalogowy	1 szt.
- Wielokąt sprawnościowy katalogowy	1 szt.
- Karuzela tarczowa katalogowa	1 szt.
- Bujak sprężynowy katalogowy	1 szt.
- Tablica zabawowa katalogowa	1 szt.
- Stolik dla dzieci katalogowy	1 szt.

## 2) Parkowe elementy małej architektury

- Ławka z bali	5 szt.
- Ławka z bali z oparciem	4 szt.
- Kosze na śmieci	5 szt.
- Stojaki rowerowe	3 szt.
- Ogrodzenie placu zabaw	30 mb
- Tablice instrukcyjna placu zabaw	1 szt.
- Tablica informacyjna	1 szt.

## 4.0. Opis robót budowlanych

### 4.1. Opis robót rozbiórkowych

Rozbiórki dotyczą:

- korytowania pod plac zabaw dla dzieci o pow. 231 m<sup>2</sup> i objętości ziemi ok. 120 m<sup>3</sup>.

### 4.2. Opis projektowanych nawierzchni

#### 4.2.1. Plac zabaw

Projektuje się plac zabaw dla dzieci o nawierzchni bezpiecznej, amortyzującej upadki i chroniącej przed urazami, w postaci ekologicznych technologicznie zmięczonych zrębków drewnianych frakcji 5-50mm. (popularnie zwane nawierzchnią z kory). Warstwa użytkowa zrębków musi być oczyszczona ze stałych i organicznych zanieczyszczeń. Impregnowana naturalnymi barwnikami wolnymi od toksyn w kolorze naturalnym. Placyk należy zakończyć obrzeżem z obustronnym fazowaniem.

Przy grubości 30 cm warstwy, amortyzacja upadku dla HIC do 2,5m.

Projektuje się plac o przekroju:

- warstwa kory gr. 30 cm
- warstwa piasku niewysadzinowego o współczynniku filtracji  $\geq 8\text{m/d}$ , zagęszczony do  $I_s = 1,00$ , gr. 20cm
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna

#### 4.2.2. Ciągi pieszce, place pod ławkami i parkingiem dla rowerów

Projektuje się nawierzchnie gruntowe ulepszone dla ciągów pieszych oraz pod wszystkimi elementami małej architektury (z wyjątkiem placu zabaw). W celu ulepszenia gleby należy dodać do niej 10-30% gliny. Poprawione dodatkiem gliny gleby należy spulchnić do głębokości 10-15cm, nie uszkadzając korzeni drzew. Należy usunąć kamienie i inne zanieczyszczenia i wyprofilować powierzchnię ścieżki. Po nadaniu odpowiednich spadków, kilkakrotnie wałować wałem gładkim o ciężarze ok. 100 kg. Grunt powinien być dostatecznie wilgotny tak, aby zapewnił odpowiednie zagęszczenie spulchnionej warstwy.

Podczas prac wykonawca zobowiązany jest prowadzić prace ostrożnie, aby nie uszkodzić systemów korzeniowych drzew rosnących w sąsiedztwie.

#### 4.2.3. Schody prowadzące na teren placu zabaw

Projektuje się schody terenowe wykonane z bali drewnianych o przekroju 24x15cm. Szczeliny między stopniami wypełnione istniejącym gruntem ulepszonym 10-30% z dodatkiem gliny o grubości 10cm. Bale montowane za pomocą śrub fundamentowych M16.

Zasypkę wszystkich wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie 2.11.4 normy.

Przekrój przez schody terenowe:

- bale drewniane 24/15
- izolacja pozioma z papy,
- beton C20/25 W8 – grubość 40 cm, zbrojenie elementu stopnia 6#10 wzdłużne po obwodzie przekroju, strzemiona #6 co 20 cm zamykające zbrojenie główne,

- warstwa z piasku niewysadzinowego, o współczynniku filtracji  $\geq 8\text{m/d}$ , zagęszczony do  $I_s=1,00$  grubość warstwy 60 cm.

**Uwaga:**

- 1) Wzdłuż biegów schodowych stosować pasy pochylni przystosowane dla wózków.

#### 4.3. Opis projektowanych elementów małej architektury

##### 4.3.1. Elementy placu zabaw

Plac zabaw wykonać o nawierzchni wymienionej w pkt. 4.2. Na placu ustawić gotowe elementy wyposażenia, uwzględniając ich poszczególne wymagania.

- Elementy stalowe należy malować proszkowo na odcienie szarości. Zaleca się połączenie koloru grafitowego RAL 7016 i jasnoszarego RAL 7044. Elementy drewniane w kolorze naturalnego drewna.
- Producent musi wskazać wielkość strefy bezpieczeństwa wokół elementów zabawowych, zgodnie z zobowiązującymi przepisami.
- Ocynkowanie ogniowe, kąpielowe, galwanizowanie i malowanie proszkowe – fabryczne, potwierdzone certyfikatem!
- Konstrukcja urządzenia i posadowienie w gruncie wg projektu konstrukcyjnego producenta, dostosowane do warunków gruntowych występujących na terenie objętym opracowaniem
- Urządzenia zgodne z PN-EN 1176-1:2009

##### a) Bujak sprężynowy katalogowy – zał. nr 2

Opis produktu:

- przedział wiekowy: 1+.

Technologia:

- całość wykonana z drewna drzew liściastych, impregnowanego i wykończonego bejcą, o zaokrąglonym profilu, zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi - deszczem, śniegiem oraz mrozem, promieniowaniem słonecznym UV, działaniem grzybów, pleśni, owadów, glonów itp.,
- uchwyty i podnóżki ze stali nierdzewnej,
- śruby ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.
- sprężyna ze stali galwanizowanej malowanej proszkowo, hartowanej
- ostatni pierścień sprężyny zabezpieczony przed pułapką na zakleszczenie.

##### b) Pomost ruchomy katalogowy – zał. nr 3

Opis produktu:

- mostek ruchomy drewniany,
- przedział wiekowy: 6-12.

Wymiary:

- długość - 380cm
- szerokość - 125 cm
- wysokość - 140 cm
- wysokość upadku - 38 cm

Technologia:

- elementy konstrukcyjne z drewna drzew liściastych, impregnowanego i wykończonego bejcą, o zaokrąglonym profilu, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi - deszczem, śniegiem oraz mrozem, promieniowaniem słonecznym UV, działaniem grzybów, pleśni, owadów, glonów itp., ścieraniem,
- łańcuchy min.  $\phi 6\text{ mm}$  ze stali nierdzewnej (atestowane),
- śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
- wandaloodporne zaślepki śrub.

**c) Wielokąt sprawnościowy katalogowy – zał. nr 4**

Opis produktu:

- drewniany wielokąt zabawowy,
- przedział wiekowy: 6-12.

Wymiary:

- długość - 939 cm, szerokość - 772 cm
- wysokość całkowita - 280 cm
- wysokość upadku - 250 cm

Technologia:

- elementy konstrukcyjne z drewna drzew liściastych, impregnowanego i wykończonego bejcą, o zaokrąglonym profilu, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi - deszczem, śniegiem oraz mrozem, promieniowaniem słonecznym UV, działaniem grzybów, pleśni, owadów, glonów itp.,
- liny polietylenowe o średnicy min. 18 mm z rdzeniem stalowym, zabezpieczonym przed korozją, niepalne,
- elementy stalowe ze stali nierdzewnej lub stali galwanizowanej, malowanej proszkowo.
- śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
- wandaloodporne zaślepki śrub.

**d) Karuzela tarczowa – zał. nr 5**

Opis produktu:

- karuzela tarczowa z siedziskiem i talerzem obrotowym na środku,
- przedział wiekowy: 3-12.

Wymiary:

- średnica: 1,5 m,
- wys. (platforma): 0,15 m
- wys. (łącznie): 1,0 m
- wys. (siedzisko) 0,3 m,
- przedział wiekowy: 3-12.

Technologia:

- obudowa z drewna drzew liściastych, impregnowanego i wykończonego bejcą, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi - deszczem, śniegiem oraz mrozem, promieniowaniem słonecznym UV, działaniem grzybów, pleśni, owadów, glonów itp.,
- elementy stalowe cynkowane, malowane proszkowo - potwierdzone certyfikatem,
- nogi konstrukcyjne z drewna klejonego trójwarstwowo, impregnowanego, lakierowanego proszkowo, o zaokrąglonym profilu.
- podest z ryflowanej blachy antypoślizgowej,
- śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
- wandaloodporne zaślepki śrub.

**e) Tablica zabawowa katalogowa – zał. nr 6**

Opis produktu:

- drewniana tablica/układanka z obrotowymi elementami
- przedział wiekowy: wszystkie grupy wiekowe

Wymiary:

- szerokość: ok. 1,05m
- wysokość: ok. 1,4 m

Technologia:

- okrągłe bale z drewna drzew liściastych, impregnowanego i wykończonego bejcą, o zaokrąglonym profilu, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi - deszczem, śniegiem oraz mrozem, promieniowaniem słonecznym UV, działaniem grzybów, pleśni, owadów, glonów itp.,
- drewno okorowane, szlifowane,
- elementy stalowe ze stali nierdzewnej lub ze stali galwanizowanej, malowanej proszkowo,
- śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
- wandaloodporne zaślepki śrub.

**f) Stolik dla dzieci katalogowy** – zał. nr 7

Opis produktu:

- drewniany stolik piknikowy dla dzieci, przeznaczony dla 4 osób,
- przedział wiekowy: 1+

Wymiary:

1 stół:

- średnica: ok. 50cm
- wysokość: ok. 50 cm

4 pieńki do siedzenia:

- średnica: ok. 28 cm
- wysokość: ok. 25 cm

Technologia:

- okrągłe bale z drewna drzew liściastych, jako podstawy stołów i ławek, impregnowanego i wykończonego bejcą, o zaokrąglonym profilu, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi - deszczem, śniegiem oraz mrozem, promieniowaniem słonecznym UV, działaniem grzybów, pleśni, owadów, glonów itp.,
- drewno okorowane, szlifowane i lazuirowane,
- blat stołu z obrobionego drewna drzew liściastych o grubości od 3,5 do 6,5 cm, heblowanych i lazuirowanych, częściowo klejonych wodoodpornym klejem,
- śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
- wandaloodporne zaślepki śrub.

#### **4.3.2. Parkowe elementy małej architektury**

**a) Ławka z bali**

Na opracowywanych terenach przewiduje się ustawienie 5 ławek z bali, jak w zał. nr 8.

Materiały:

- siedzisko - siedzisko z połowy pnia, z drewna liściastego twardego lub bardzo twardego (wg. klasyfikacji Janki klasa IV lub V), zaimpregnowanego do stopnia NRO oraz malowanego dwukrotnie środkiem chroniącym w kolorze naturalnego drewna, o przybliżonych wymiarach:  
szerokość ok. 40 cm  
długość ok. 160 cm
- w celu zachowania jednolitej kolorystyki elementów małej architektury dopuszcza się wykorzystanie tylko jednego gatunku drewna ,
- podstawa - dwa pniaki o średnicy min. 30 cm

- elementy drewniane należy zabezpieczyć i zakonserwować przeciwgrzybicznie i przeciwwilgociowo.

Montaż:

- waga 40 kg,
- kotwienie do betonowej podstawy - fundament punktowy o wym. 0,2x0,2x0,8 m z betonu klasy min. B15 przy użyciu prętów gwintowych M8.

Na ławkach należy zamontować tabliczkę z blachy kwasoodpornej z wygrawerowaną i wypełnioną czarną farbą grafiką, zawierającą logo i napis "Gdański Zarząd Dróg i Zieleni" oraz informację z datą i kosztem zakupu według załącznika 11B.

Miejsce montażu: poprzez przyklejenie, na tylnej stronie oparcia ławki w prawym górnym rogu.

**Uwaga:** Konstrukcja urządzenia i posadowienie w gruncie wg. proj. konstrukcyjnego producenta, dostosowane do warunków gruntowych występujących na terenie objętym opracowaniem.

#### **b) Ławka z bali z oparciem**

W obrębie placu zabaw przewiduje się montaż 4 ławek z bali z oparciem jak w zał. nr 9.

- siedzisko i oparcie z połowy pnia, z drewna liściastego twardego lub bardzo twardego (wg. klasyfikacji Janki klasa IV lub V), zaimpregnowanego do stopnia NRO oraz malowanego dwukrotnie środkiem chroniącym w kolorze naturalnego drewna, o przybliżonych wymiarach:

- szerokość ok. 40 cm

- długość ok. 160 cm

- w celu zachowania jednolitej kolorystyki elementów małej architektury dopuszcza się wykorzystanie tylko jednego gatunku drewna,

- podstawa - konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo na kolor czarny RAL9005,

- połączenie elementów drewnianych ze stalowymi śrubowe, ocynkowane,

- posadowienie w gruncie poprzez kotwienie w fundamencie betonowym klasy min. B15.

- wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć i zakonserwować przeciwgrzybicznie i przeciwwilgociowo.

Na ławkach należy zamontować tabliczkę z blachy kwasoodpornej z wygrawerowaną i wypełnioną czarną farbą grafiką, zawierającą logo i napis "Gdański Zarząd Dróg i Zieleni" oraz informację z datą i kosztem zakupu według załącznika 11B. Miejsce montażu: poprzez przyklejenie na tylnej stronie oparcia ławki, w prawym górnym rogu.

Konstrukcja ławek i posadowienie w gruncie wg. projektu konstrukcyjnego producenta, dostosowane do warunków gruntowych występujących na terenie objętym opracowaniem.

#### **c) Kosze na śmieci**

Projektuje się montaż koszy drewniane z drewna drzew liściastych, gr. 22 mm, o pojemności 100 litrów jak w zał. nr 10.

- Wymiary kosza: wysokość: 938 mm, średnica: 470 mm.

- Elementy drewniane z drewna liściastego twardego lub bardzo twardego (wg. klasyfikacji Janki klasa IV lub V), zaimpregnowane do stopnia NRO, malowane dwukrotnie środkiem chroniącym w kolorze naturalnego drewna.

- W celu zachowania jednolitej kolorystyki elementów małej architektury dopuszcza się wykorzystanie tylko jednego gatunku drewna.



- Uchwyty wykonane z aluminium. Stelaż ze stali ocynkowanej ogniowo, malowanej proszkowo.
- Kosz mocowany w fundamencie betonowym za pomocą prętów gwintowanych. W przypadku mocowania w podłożu nieutwardzonym należy zadbać, by konstrukcja nie stykała się bezpośrednio z gruntem. Zaleca się wyniesienie fundamentu na wysokość 2cm ponad poziom gruntu.
- Otwierana pokrywa śmietnika montowana w sposób zapobiegający wyrwaniu, zawiasami stalowymi o grubości min. 4 mm.
- Na koszach należy zamontować tabliczkę z blachy kwasoodpornej z wygrawerowaną i wypełnioną czarną farbą grafiką, zawierającą logo i napis "Gdański Zarząd Dróg i Zieleni" oraz informację z datą i kosztem zakupu według załącznika nr 11A. Miejsce montażu: symetrycznie w górnej części frontowej deski kosza.
- Konstrukcja koszy i posadowienie w gruncie wg. projektu konstrukcyjnego producenta, dostosowane do warunków gruntowych występujących na terenie objętym opracowaniem.

**d) Stojaki na rowery**

Projektuje się zamontowanie 3 stojaków na rowery, jak w załączniku nr 12. Dane konstrukcyjne:

- wsporniki na rower wykonane z drewna i stali ocynkowanej ogniowo lub galwanizowanej,
- konstrukcja z drewna liściastego twardego lub bardzo twardego (wg. klasyfikacji Janki klasa IV lub V), o wymiarach 12x12 cm z zaokrąglonymi krawędziami zaimpregnowane do stopnia NRO, malowane dwukrotnie środkiem chroniącym w kolorze naturalnego drewna.
- W celu zachowania jednolitej kolorystyki elementów małej architektury dopuszcza się wykorzystanie tylko jednego gatunku drewna.
- ocynkowane stalowe obręcze o średnicy 34 mm.
- drewno zabezpieczone przeciwgrzybicznie i przeciwwilgociowo, impregnowane i malowane środkiem chroniącym drewno w naturalnym kolorze.

Konstrukcja stojaka i posadowienie w gruncie wg. projektu konstrukcyjnego producenta, dostosowane do warunków gruntowych występujących na terenie objętym opracowaniem.

**e) Tablica informacyjna**

Zgodnie ze stanowiskiem Nadleśnictwa Gdańsk, sformułowanym w piśmie mailowym z dnia 14 czerwca 2017 r., w projekcie przewiduje się lokalizację jednej tablicy informacyjnej, która zostanie zamontowana na koszt Nadleśnictwa Gdańsk. Forma i treść tablicy zgodnie z porozumieniem w sprawie wdrożenia „Koncepcji zrównoważonego zagospodarowania strefy buforowej lasów w granicach Miasta Gdańska, zawartym pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Gdańsku, Pomorskiem Związkiem Parków Krajobrazowych w Słupsku oraz Gminą Miasta Gdańska, pozostaje w gestii Nadleśnictwa Gdańsk.

**f) Tablica instrukcyjna placu zabaw**

Projektuje się ustawienie jednej tablicy instrukcyjnej placu zabaw – zał. nr 13.

Dane techniczne:

- Fundamenty - w postaci stóp betonowych o wym. 0,2x0,2x1,05m z betonu B15, powierzchnie boczne izolowane powłokowo bitumem, w fundamenty ceownik C100 na głębokość 50 cm.

- Konstrukcja – całość konstrukcji, oparta na dwóch słupach o wym. 15x15 cm, struganych czterostronnie.
- Daszek - z desek o gr. 30 mm na zakład min. 5 cm. Preferowana szerokość desek 25 cm.
- Cała konstrukcja z drewna liściastego twardego lub bardzo twardego (wg. klasyfikacji Janki klasa IV lub V) struganego czterostronnie, zaimpregnowana do stopnia NRO, malowana dwukrotnie środkiem chroniącym w kolorze naturalnego drewna.
- W celu zachowania jednolitej kolorystyki elementów małej architektury dopuszcza się wykorzystanie tylko jednego gatunku drewna.
- Formę i treść tablic informacyjnych/edukacyjnych, należy uzgodnić z Inwestorem oraz Użytkownikiem.

**g) Ogrodzenie placu zabaw**

Projektuje się systemowe ogrodzenie placu zabaw w celu oddzielenia placu zabaw od skarpy i ul. Gomółki z elementów panelowych drewnianych o wymiarach 2,0x0,10x0,98 z drewna bezrdzeniowego liściastego twardego lub bardzo twardego (wg. klasyfikacji Janki klasa IV lub V) struganego czterostronnie, zaimpregnowana do stopnia NRO, malowana dwukrotnie środkiem chroniącym w kolorze naturalnego drewna o profilu kwadratowym 95x95mm z zaokrąglonymi krawędziami, jak w zał. nr .14.

Drewno zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, promieniowaniem UV, działaniem grzybów, pleśni, owadów, glonów itp. poprzez impregnację nietoksycznymi środkami ochronnymi. Belki konstrukcyjne osłonięte kapturkami z tworzywa sztucznego HPL w kolorze drewna. Wszystkie elementy konstrukcyjne – słupy, posadowione są w gruncie za pośrednictwem metalowych kotw, przytwierdzonych do betonowych bloczków z betonu klasy min. B-15. Elementy stalowe ocynkowane, malowane proszkowo.

**Uwaga!** We wszystkich elementach małej architektury należy przewidzieć dodatkowe zabezpieczenie zaślepek poprzez zastosowanie kleju utrudniającego ich wyciągnięcie.

**4.3.3. Wymagania techniczne środka do konserwacji drewnianych elementów małej architektury**

Środek niezmywalny, olejowy, impregnacyjno-konserwujący, łatwo przesycający drewno, służący do ochrony przed wodą (zmniejszający nasiąkliwość drewna, a dzięki właściwościom hydrofobowym wręcz odpychający wodę), zawierający również środek zwiększający ochronę przed grzybami i owadami oraz pigmenty pozwalające na zachowanie istniejącej naturalnej barwy elementów.

Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwo kontroli jakości dla każdej partii i wchodzić w skład systemów powłokowych posiadających Aprobate Techniczną IBDiM oraz być bezpieczne dla środowiska naturalnego głównie zwierząt i ludzi.

**4.4. Inne roboty**

W celu doświetlenia placu zabaw zaleca się wprowadzenie zmian w realizowanej inwestycji dotyczącej budowy ul. Ludowej, w zakresie dodania opraw oświetleniowych w najbliższej zlokalizowanej lampie ulicznej.



## **5.0. Zagadnienia ochrony środowiska, obszaru oddziaływania i kategorii obiektów budowlanych**

### **5.1. Zagadnienia środowiskowe**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczona ani do inwestycji znacząco ani potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 t.j.+zmiany). Inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

### **5.2. Informacja o obszarze oddziaływania**

Zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt. 9 Prawa Budowlanego z dn. 07.07.1994r. (Dz.U.2013.1409 j.t. + zmiany), w projekcie należy określić obszar oddziaływania na tereny sąsiednie. Rozpatrując obszar oddziaływania inwestycji, mogą mieć tutaj zastosowanie n/w przepisy:

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):

- §40 ust. 1. i 3. mówiący o tym, że plac zabaw dla dzieci powinien być oddalony od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi o 10m. W związku z tym, ustalono obszar oddziaływania wokół placu zabaw w odległości 10m.

#### **Uwaga:**

- 1) W/w przepis, dotyczy jedynie placów zabaw zlokalizowanych w zespole budynków wielorodzinnych, objętych jednym pozwoleniem na budowę i służący mieszkańcom tegoż zespołu zabudowy. Natomiast plac zabaw objęty niniejszym opracowaniem stanowi element przestrzeni publicznej ogólnodostępnej. Niemniej, dla zachowania należytej ostrożności, dla wyznaczenia obszaru oddziaływania zastosowano w/w przepis.
- 2) W/w przepis mówi również o tym, że place zabaw w zespole zabudowy wielorodzinnej powinny być oddalone min. 10m od linii rozgraniczającej ulic. Warunek ten nie jest w niniejszym projekcie zachowany, gdyż, jak uzasadniono wyżej, przepis ten nie ma tutaj zastosowania.

**Podsumowując, obszar oddziaływania inwestycji obejmuje tereny działek przylegających do granic placu zabaw w odległości 10m.**

### **5.3. Kategorie obiektu budowlanego**

Obiekt budowlany, objęty projektem, zaliczony jest, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, VIII Kategorii Obiektu Budowlanego (obiekty małej architektury, zgodnie z definicją w Prawie budowlanym, są obiektami budowlanymi, lecz nie są budowlami).

## **6.0. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Teren objęty opracowaniem dostępny jest dla osób niepełnosprawnych.

## 7.0. Zieleń

Inwentaryzacja zieleni obejmuje zakres przewidziany dla w/w inwestycji.

W zakresie inwestycji znajdują się drzewa i krzewy w liczbie i gatunkach przedstawionych w poniższej tabeli.

### 7.1. Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzacja zieleni obejmuje zakres przewidziany dla w/w inwestycji.

W zakresie inwestycji znajdują się drzewa i krzewy w liczbie i gatunkach przedstawionych w poniższej tabeli.

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacinska	Obwód pnia (cm)		Wysokość (m)	Rzut korony (m)	Wiek (lata)	Uwagi
			Na wys. 5 cm	Na wys. 130 cm				
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	114	112	15	5,5		-
2	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	68	55	12	4,5		-
3	Klon pospolity	Acer platanoides	221	222	15	9,5		2 pnie na h=1,3 m
4	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	43	30	8	3		-
5	Klon pospolity	Acer platanoides	68	67	9	4,5		-
6	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	186	173	15	6,5		-
7	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	272	214	15	7		-
8	Buk zwyczajny	Sambucus nigra	144	128	9	5		Znacznie pochylone
9	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	104	85	15	4		-
10	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	92	77	15	4		-
11	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	61	48	15	3		-
12	Klon pospolity	Acer platanoides	81	75	15	3		-
13	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	283	258	16	6		-
14	Klon pospolity	Acer platanoides	61	52	8	3	12	Znacznie pochylone
15	Klon pospolity	Acer platanoides	130	112	9	5	25	Znacznie pochylenie w kierunku wschodnim.
16	Klon pospolity	Acer platanoides	40	30	6	2,5	11	samosiew
17	Klon pospolity	Acer platanoides	30	22	6	2,5	10	samosiew
18	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	69	59	14	2,5		-
19	Klon pospolity	Acer platanoides	104	78	13	5		-
20	Klon pospolity	Acer platanoides	115	155	14	4		-
21	Klon pospolity	Acer platanoides	238	112; 73; 93	14	6		3 pnie na h = 1,3 m
22	Klon pospolity	Acer platanoides	240	101; 55; 136	14	6		3 pnie na h = 1,3 m
23	Klon pospolity	Acer platanoides	170	134	14	5		-
24	Klon pospolity	Acer platanoides	60	47	14	2		-
25	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	83	68	14	2		-
26	Klon pospolity	Acer platanoides	117	95	14	2		-
27	Klon pospolity	Acer platanoides	111	86	14	3,5		-
28	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	143	124	15	2,5		-
29	Świerk pospolity	Picea abies	226	95; 142	14	4		2 pnie na h= 1,3 m

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
30	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	148	76; 83	14	6		3 pnie na h= 1,3 m
31	Klon pospolity	Acer platanoides	159	134	15	4,5		-
32	Klon pospolity	Acer platanoides	117	100	15	4		-
33	Klon pospolity	Acer platanoides	143	118	15	4		-
34	Klon pospolity	Acer platanoides	129	78	15	4		-
35	Klon pospolity	Acer platanoides	177	167	15	4		-
36	Klon pospolity	Acer platanoides	111	100	15	4		-
37	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	153	118	15	4		-
38	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	155	130	15	5		-
39	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	260	180	15	6		-
40	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	219	191	15	5		-
41	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	222	165	15	6		-
42	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	279	178	15	6		-
43	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	139	122	15	3		-
44	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	139	121	15	4		-
45	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	237	184	15	7		-
46	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	236	203	15	6		-
47	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	151	131	15	12		-
48	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	204	173	15	8		-
49	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	207	171	15	10		-
50	Klon pospolity	Acer platanoides	50	36	6	4		-
51	Klon pospolity	Acer platanoides	49	38	6	4		-
52	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	162	140	15	6		-
53	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	185	155	15	6		-
54	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	195	165	12	5		-
55	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	102	95	12	4		-
56	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	195	165	12	5		-
57	Dąb bezszypułkowy	Quercus petraea	114	96	12	4		-
58	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	208	173	15	12		-
59	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	180	155	15	15		-
60	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	284	210	15	15		-
61	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	230	188	15	10		-
62	Buk zwyczajny	Fagus sylvatica	40	35	8	3		-

## 7.2. Zieleń przeznaczona do wycinki

W obszarze parku występują 3 egzemplarze n/w drzew, które przeznaczają się do wycinki.

Lp.	Nr.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia (cm)		Wyso-kość (m)	Rzut korony(m)	Wiek (lata)	Uwagi
				Na wys. 5 cm	Na wys. 130 cm				
1.	14	Klon pospolity	Acer platanoides	61	52	8	3	12	Znacznie pochylone
2.	15	Klon pospolity	Acer platanoides	130	112	9	5	25	Znacznie pochylone w kierunku wschodnim.
3.	16	Klon pospolity	Acer platanoides	40	30	6	2,5	11	samosiew
4.	17	Klon pospolity	Acer platanoides	30	22	6	2,5	10	samosiew

Drzewa o nr inw. 14 i 15 ze względu na znaczne odchylenie głównego pnia od pionu - sięgające od 30° do 60°, stwarzają poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa przyszłych użytkowników terenu. Obwód pni drzew przeznaczonych do wycinki o nr. inw. 16 i 17, na wysokości 5 cm nie przekracza 50 cm. Zgodnie ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 t.j. ze zm.) w/w egzemplarze nie wymagają uzyskania zezwolenia na usunięcie.

Drzewa należy wyciąć, a następnie wykarczować. Podczas karczowania wykonawca zobowiązany jest prowadzić prace ostrożnie, aby nie uszkodzić systemów korzeniowych drzew rosnących w sąsiedztwie.

### **7.3. Cięcia sanitarne drzew i krzewów**

Dla zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników, w drzewostanie należy przeprowadzić cięcia sanitarne polegające na usunięciu gałęzi suchych lub porażonych przez patogeny oraz usunięcie odrostów pniowych i korzeniowych. Przy projektowanych ciągach pieszych, dla zapewnienia bezkolizyjności zaleca się usunięcie gałęzi na wysokość 2,2 m nad ciągami pieszymi. W rejonie placu zabaw zaleca się usunięcie gałęzi na wysokość ok. 4 m nad projektowanym terenem. Cięcie żywych gałęzi należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Rany po usuniętych gałęziach powinny być bezzwłocznie prawidłowo zabezpieczone.

Usuwanie odrostów pniowych i korzeniowych, należy wycinać, możliwie najbliżej miejsca odrostu.

### **7.4. Gospodarka zielenią**

#### **7.4.1. Zabezpieczenie zieleni wysokiej**

Podczas prowadzenia robót budowlanych w pobliżu zieleni wysokiej, drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami, przestrzegając n/w zasad:

- Roboty budowlane prowadzić z zachowaniem bezpiecznej odległości od korzeni i koron drzew. Nie wolno składować żadnych materiałów ziemnych oraz budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie pni i koron drzew.
- Drzewa na czas prowadzenia robót zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez obłożenie pni deskami bez ingerencji w tkankę drzewa do wysokości min. 1.5m, dolna część desek powinna być oparta na podłożu.
- W pobliżu drzew nie wolno manewrować ciężkim sprzętem, w obrębie koron nie wolno przeprowadzać czynności za pomocą maszyn.
- W celu niedopuszczenia do przesuszania systemu korzeniowego ew. wykopy przy drzewach należy zasypać w jak najkrótszym czasie.
- Wszelkie roboty w obrębie korzeni drzew należy wykonywać ręcznie.
- W przypadku uszkodzenia korzeni, gałęzi lub pni, usunięcie szkód należy zlecić specjalistycznej firmie.
- W przypadku konieczności dokonania cięć korzeni należy je przeprowadzić w sposób następujący:
  - wszystkie cięcia korzeni wykonać pod kątem prostym w stosunku do ich osi,
  - powierzchnie ran zabezpieczyć preparatem impregnującym.
- Jeżeli system korzeniowy uległ uszkodzeniom (zmniejszeniu) konieczne jest przeprowadzenie cięć mających na celu doprowadzenie do równowagi między zmniejszonym systemem korzeniowym a koroną. W tym celu należy zmniejszyć liczbę drobnych gałęzi drzewa w granicach 20-60 %, w zależności od tego, w jakim stopniu zmniejszono system korzeniowy.
- W przypadku konieczności cięcia korzeni konstrukcyjnych drzew, o średnicach powyżej 10 cm, należy każdorazowo dokonać oceny wpływu cięcia korzenia na statyk oraz żywotność drzewa, oraz określić zakres koniecznych prac zabezpieczających, w postaci kształtowania korony i /lub zastosowania odciągów w celu uniknięcia powalenia drzewa.
- W przypadku niwelacji terenu w pobliżu drzew, należy wykonać systemy napowietrzające glebę, zgodnie z normami pielęgnacji drzew.

## 7.4.2. Zielen projektowana

### 1) Odtworzenie runa leśnego

Należy przewidzieć odtworzenie terenu w sąsiedztwie granicy robót budowlanych z wykorzystaniem naturalnego gruntu, pozostawiając do runo leśne do naturalnego odtworzenia. Trójmiejski Park Krajobrazowy porasta w większość kwaśna buczyna niżowa, która ze względu na duże zacienienie charakteryzuje się ubogim runem. Większość terenu w granicach opracowania jest płatem lasu niemal zupełnie pozbawionym runa, którego dno pokrywa naga ściółka bukowych liści. W celu przyspieszenie odtworzenia naturalnego runa leśnego przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zdjąć i zabezpieczyć warstwę próchniczną z terenu planowanych robót. Zabezpieczenie polega na ochronie przed zanieczyszczeniami, ziemią pochodzącą z głębszych warstw lub nadmiernym ubiciem. Po zakończeniu robót budowlanych miejsca które zostały pozbawione warstwy próchnicznej należy pokryć wcześniej zabezpieczoną próchnicą i pozostawić do naturalnego odtworzenia - pokrycia ściółką bukowych liści.

### 2) Zatrawiania skarp

W celu zapobiegnięcia rozmyciu skarp przez wody deszczowe projektuje się zatrawienie skarp. W pierwszej kolejności teren należy oczyścić z zanieczyszczeń komunalnych, pobudowanych i resztek części roślin. Następnie należy dowieźć i rozłożyć 10cm warstwę ziemi urodzajnej, rozsypać mieszankę nawozową wieloskładnikową w ilości 5kg/100m<sup>2</sup>. Powierzchnię kształtujemy w skośne stopnie tworzące miniaturowe tarasy, na których ziemia jest w stanie się zaczepić. Powierzchnię wyrównujemy ręcznie. Plantowanie zaczynamy od dołu skarpy, utrzymując kierunek skośny i przesuwamy się do jej szczytu.

Przygotowane podłoże należy ubić za pomocą ubijaków lub lekkiego wału. Krawężnik lub obrzeża powinny znajdować się 2 do 3 cm nad powierzchnią podłoża. Na tak przygotowane podłoże, wysiewać mieszankę traw w ilości ok. 2 kg/100m<sup>2</sup> powierzchni. Trawnik wysiewamy wiosną, gdy średnia temperatura powietrza osiągnie 5°C, a gleba będzie rozmarznięta, lub późnym latem i wczesną jesienią. Optymalna głębokość, na jakiej powinny znaleźć się nasiona, to 0,5-1cm. W tym celu należy przykryć nasiona 1 cm warstwą ziemi kompostowej z dodatkiem 50% torfu. Następnie wykonujemy wałowanie, aby zapobiec wymyciu przez deszcz lub podlewanie oraz wywianiu przez wiatr.

Zaleca się zastosowanie mieszanki traw na miejsca zacienione o przybliżonym składzie: Kostrzewa czerwona (2 odmiany: Grobla, Adio): 45%, Kostrzewa owcza: 10%, Mietlica pospolita: 5%, Rajgras angielski: 30%, Wiechlina łąkowa (2 odmiany: Compact, Evora): 10%.

Pielęgnacja w pierwszym roku po założeniu polega na regularnym podlewaniu młodego trawnika, uzupełnieniu ubytków w darni poprzez dosiewki oraz koszeniu.

Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10 cm – skrócenie o 1-1,5 cm. Następne koszenia wykonywać coraz niżej, aż do osiągnięcia żądanej wysokości koszenia –proponowane 3-3,5 cm. W ramach pielęgnacji skoszoną trawę należy wywieźć na wysypisko miejskie.



Młode trawniki wymagają regularnego podlewania.

Dosiewki wykonujemy stosując mieszanke traw, jak podczas zakładania trawnika.

Podczas podlewania młodych trawników należy zachować szczególną ostrożność tak, aby nie wypłukać nasion i młodych siewek. Więcej wody należy dostarczyć w okolicach drzew i krzewów. Nie należy wykonywać podlewania w upalne dni w godzinach największej emisji promieni słonecznych i wysokiej temperatury.

## **8.0. Zagadnienia bhp i ppoż.**

### **8.1. Zagadnienia bhp**

1. Wszystkie roboty budowlane i montażowe wykonywać z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP m.in.:
  - a) R.M.P. i P.S. z dnia 26.09.1997 r. w sprawie bhp (j.t. Dz.U.2003 Nr 169 poz. 1650) + zmiany
  - b) R.M.I. z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dot. bioz oraz planu bioz (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) + zmiany
  - c) R.M.I. z dn. 06.02.2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401)
  - d) R.M.G.P. i B. z dnia 27.01.1994 r. w sprawie bhp przy stosowaniu środków chemicznych (Dz. U. Nr 21, poz. 73)
  - e) R.M.I. z dn. 30.08.2004r. w sprawie (...) rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 198, poz. 2043) oraz innymi nie wymienionymi a aktualnymi na dzień prowadzenia robót.
2. Wszystkie stosowane materiały budowlane, izolacyjne i malarskie oraz elementy i urządzenia muszą posiadać wymagane przepisami świadectwa, atesty i certyfikaty (np. ITB, zgodność z PN, ppoż., higieniczno – sanitarne, B itp.), dopuszczające je do stosowania w budownictwie:
  - a) Ustawa z dn. 16.04.04r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 + zmiany)
  - b) R.M.I. z dn. 11.08.04r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych (...) (Dz.U. Nr 198, poz. 2041) + zmiany
  - c) R.M.I. z dn. 08.04.11r. w sprawie sposobu prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych (Dz.U. Nr 87, poz. 486)
  - d) Ustawa z dn. 30.08.02r. o systemie oceny zgodności (j.t. Dz.U.2003 Nr 138 poz. 935) + zmiany
  - e) R.M.I. z dn. 08.11.04r. w sprawie aprobat technicznych (...) (Dz.U. Nr 249, poz. 2497) + zmiany
  - f) Z.MZiOS z dn. 12.03.96r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane (...) (Mon.Pol. Nr 19, poz. 231)oraz inne wymagane przepisy i aktualne na dzień prowadzenia robót.
3. Wszystkie stosowane, montowane urządzenia i stosowane materiały należy wykonywać i montować zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów, zapewniając stosowne gwarancje.
4. Należy stosować wszystkie inne, nie wymienione a aktualne przepisy i normy (w szczególności normy wymienione w załączniku 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)
5. Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

## 8.2. Zagadnienia przeciwpożarowe

Przedmiot inwestycji nie wymaga dojazdu pożarowego.

## 9.0. Uwagi końcowe

- 1/ Roboty budowlane, rozbiórkowe, próby i odbiory prowadzić z uwzględnieniem obowiązujących ustaw, rozporządzeń i przepisów oraz obowiązujących norm, a także warunków technicznych wykonania i odbioru robót. **Obowiązek stosowania norm dotyczy wszystkich elementów i robót budowlanych.**
- 2/ Nie można wykluczyć wystąpienia elementów budowlanych, których nie można było przewidzieć na etapie projektu. W związku z tym w procesie przygotowywania inwestycji należy wziąć pod uwagę w/w element.
- 3/ Przed przystąpieniem do robót należy skontaktować się z producentami zastosowanych w projekcie technologii budowlanych oraz urządzeń, w celu uzyskania pełnych warunków gwarancji. Dla wszelkich urządzeń oraz elementów wyposażenia przewidzieć montaż próbny, w celu skoordynowania elementów konstrukcji wyposażenia itp.
- 4/ Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów niż wskazanych w projekcie, jednak należy zachować dla materiałów zamiennych te same lub nie gorsze parametry techniczne i właściwości, co dla projektowanych.
- 5/ Wszelkie zmiany w dokumentacji zwalniają projektanta od odpowiedzialności i w całości przenoszą się na wykonawcę, wraz z wykonaniem dokumentacji zamiennej.
- 6/ Roboty realizować pod nadzorem inwestorskim, autorskim, bhp i ppoż.
- 7/ Wszystkie podane w projekcie wymiary należy każdorazowo zweryfikować na budowie.
- 8/ Projekt należy realizować rozpatrując łącznie-kompleksowo wszystkie branże.
- 9/ Przed podjęciem działań inwestycyjnych nadzór inwestorski i wykonawcy powinni zapoznać się kompleksowo z dokumentacją i w razie wątpliwości lub niejasności dotyczących dokumentacji, należy każdorazowo zwrócić się o wyjaśnienie do autorów projektu.
- 10/ Zakresem opracowania objęto tylko roboty niezbędne wynikające z zakresu określonego przez Inwestora.
- 11/ Wszystkie, szczegółowe parametry materiałów zostały opisane w tomie Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- 12/ Projekty wykonawcze wraz z obliczeniami i doborem zastosowanych w projekcie rozwiązań, zostały opracowane w oparciu o parametry urządzeń, wykonywanych przez przykładowego producenta. Dla wybranych na etapie realizacji materiałów i urządzeń, należy odpowiednio skorygować i skoordynować międzybranżowo ich wymiary, parametry techniczne oraz wytrzymałościowe, itp. (np. dostosowanie detali i mocowań, otworów montażowych, wymiarów szachtów, itp.) do parametrów wybranego przez Wykonawcę urządzenia.
- 13/ Dla wybranych na etapie realizacji materiałów budowlanych i urządzeń, w oparciu o projekty branżowe, należy zweryfikować wszystkie dane techniczne, wytrzymałościowe, itp., zapewniając standardy i estetykę nie niższe niż przewiduje projekt.
- 14/ Wszystkie prace zanikowe należy potwierdzić pisemnie przez Inwestora w dniu odbioru oraz na podstawie dokumentacji fotograficznej przekazanej Użytkownikowi.
- 15/ Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych robót należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

**V. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
**dla inwestycji:**  
**Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej na terenach miejskich**  
**3 – Strzyża – ul. Ludowa w Gdańsku**

**Adres inwestycji:** Gdańsk Strzyża

**Inwestor:** Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11

**Zespół projektowy:**  
**architektura:** mgr inż. arch. Maria Krystyna Sikorska  
upr. bud. w spec. arch. nr 1397/Gd/84

**konstrukcja:** mgr inż. Bartosz Piotrowski  
upr. bud. w spec. konstr. nr POM/0331/POOK/11

**Zespół sprawdzający:**  
**architektura:** mgr inż. arch. Hanna Kleszczewska  
upr. bud. w spec. arch. nr 377/68

**konstrukcja:** inż. Antoni Gronek  
upr. bud. w spec. konstr. nr 3423/Gd/88



## 1.0. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### – ogólne wytyczne

Podstawy formalne

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U.2017.1332 t.j. + zmiany).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 + zmiany)
- 3) RMPiPS z dn. 25.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 + zmiany)
- 4) Inne niewymienione, dotyczące przedmiotu robót.

### 1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie projektu ZADANIA 3 i obejmuje n/w roboty:

- budowę placu zabaw
- budowę placu postojowego dla rowerów
- ustawienie koszy i śmietników
- ustawienie tablic informacyjnych

Charakter inwestycji oraz przyjęte rozwiązania przestrzenne funkcjonalne, techniczne i technologiczne nie wpłyną niekorzystnie na środowisko i jego wykorzystywanie na zdrowie ludzi, oraz zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej inwestycji obiekty.

Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego wiąże się przede wszystkim z wykonaniem obowiązkowych dokumentów.

Budowa może być prowadzona wyłącznie w oparciu o:

- dokumentację projektową zaopatrzoną w wymagane uzgodnienia i opinie
- opracowany na podstawie obowiązujących przepisów oraz w oparciu o niniejsze informacje **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** wykonany przez Kierownika Budowy, uwzględniający również bezpieczeństwo uczniów korzystających z obiektów zrealizowanych we wcześniejszych etapach.
- dziennik budowy (zarejestrowany, kompletny i prowadzony w sposób czytelny).

Wymienione powyżej dokumenty należy przechowywać w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób do tego upoważnionych. Należy mieć na uwadze, że ocena prawidłowości prowadzenia budowy i zachowania zasad bezpieczeństwa dokonana może być poza oceną wizualną wyłącznie w oparciu o te dokumenty.

Kolejnym elementem przygotowawczym procesu inwestycyjnego jest poprawne przygotowanie placu budowy, jego zaplecza socjalno biurowego, układów komunikacyjnych, odpowiednio rozlokowanych i zabezpieczonych placów magazynowo składowych oraz zapewnienie zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę do celów sanitarnych i przemysłowych.

### 1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- obiekty budowlane występujące w sąsiedztwie realizowanej inwestycji
- istniejące uzbrojenie terenu wg planu
- drogi, chodniki wg planu
- istniejące sieci

### 1.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- czynne (pod napięciem) linie kablowe
- gazociągi
- linia energetyczna napowietrzna

#### 1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Proces inwestycyjny mający na celu realizację zadania określonego w projekcie stwarza zagrożenia statystycznie przeciętnie spotykane przy realizacji prac budowlanych. Wykonawca z przeciętnym doświadczeniem poprawnie zorganizowany powinien bez większych trudności zrealizować budowę bezkolizyjnie zarówno pod względem technicznym, jak i w zakresie zachowania bezpieczeństwa.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót to przede wszystkim:

- możliwość porażenia prądem elektrycznym w warunkach pracy przy czynnych urządzeniach albo wskutek uszkodzenia izolacji urządzeń
- możliwość uszkodzenia ciała przy pracy ze sprzętem mechanicznym typu koparka, dźwig
- prace związane przemieszczaniem materiałów budowlanych (transport, składowanie)
- niebezpieczeństwo związane z użyciem płynów palnych, lub powodujących iskrzenie - spawanie rur stalowych, porażenie prądem.

#### 1.5. Określenie rodzaju i zakresu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót

Szkolenie załogi w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem powinno obejmować:

- przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia bhp wstępnego, podstawowego i okresowego.
- dokonanie oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy zlokalizowanych w wykopach i zapoznanie z jej wynikami pracowników.
- zapoznanie z zasadami organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy, a w szczególności z zasadami przemieszczania materiałów niezbędnych do realizacji zadania
- zapoznanie załogi z treścią planu BIOZ
- przeprowadzeni przez wykonawcę robót szkolenia pracowników na stanowisku pracy o wymaganiach w zakresie ochrony p.poż..

Należy zwrócić uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac związanych z użyciem płynów palnych, prac z otwartym ogniem lub powodujących iskrzenie. Materiały łatwopalne należy składować w miejscach do tego wyznaczonych.

W planowanych szkoleniach p.poż przed rozpoczęciem robót, zapoznać pracowników z obsługą istniejących urządzeń gaśniczych, w tym hydrantów i przenośnego sprzętu gaśniczego (gaśnic oraz kocy gaśniczych) oraz instrukcjami p.poż.

Z dokonanego przeszkolenia sporządzić listę obecności osób przeszkolonych pod względem przeciwpożarowym oraz bhp. Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy dla organów kontrolnych.

- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych winni mieć udokumentowane odbycie szkolenia wstępnego z zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z 27 lipca 2004 r. (Dz.U.04.180.1860). Ponadto pracownicy na stanowiskach robotniczych winni legitymować się ukończonym szkoleniem okresowym z zagadnień BHiP w cyklu 3-letnim, zgodnie z Rozporządzeniem j.w., oraz ważnym świadectwem lekarskim o dopuszczającym do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

### **1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia**

Należy stosować ogólne zasady bhp oraz:

- w terenie gęsto uzbrojonym roboty ziemne wykonywać ręcznie
- wszelkie prace związane z odłączeniami i podłączeniami kabli, a w szczególności przy wykonywaniu muf, prowadzić w stanie beznapięciowym.
- należy przewidzieć i ustalić zasady oznakowania wykopu zabezpieczenia w rejonach ewentualnej komunikacji osób niezwiązanych bezpośrednio z prowadzonymi pracami.
- w przypadku konieczności wykonania wykopów o znacznej głębokości (minimum 1,5m) należy przewidzieć możliwość obsunięcia ziemi.
- na terenie budowy należy przewidzieć i zlokalizować wymaganą, adekwatną do przewidywanej intensywności prowadzonych prac, ilość barierek i znaków informacyjnych „Uwaga głębokie wykopy”.
- należy zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych, gdyż przyczyną zagrożenia może być nieprawidłowe oznakowanie oraz brak zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych.
- wszystkie stosowane materiały muszą być użyte zgodnie z instrukcjami ich stosowania i przy zachowaniu wymogów bhp określonych przez producenta.
- W trakcie prowadzenia robót powinien być prowadzony ze strony wykonawcy stały nadzór nad przestrzeganiem przepisów i instrukcji bhp przez robotników.
- każdy wykonujący prace musi posiadać aktualne wyniki badań lekarskich zezwalające do wykonywania w/w prac.
- wykonawca winien zachować określone wymagania ochrony i bezpieczeństwa zdrowia wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 Dz.U.03.120.1126 oraz stosować się do wszystkich związanych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
- wykonawca zobowiązany jest ściśle przestrzegać Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji opublikowanych w Dz. U. Nr. 121 poz. 1138 z dnia 11 lipca 2003 oraz innych związanych przepisów p.poż.
- przy stosowaniu materiałów budowlanych stosować środki ostrożności zalecane przez producentów materiałów oraz wszelkie wymogi bhp.
- zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Podczas prac ziemnych zabezpieczyć wykopy przed osunięciem ziemi.
- wszystkie roboty należy wykonywać bardzo starannie, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz warunkami realizacji i odbioru – pod nadzorem osób uprawnionych.
- w szczególności przestrzegać bezwzględnie wytycznych wykonania prac ziemnych i fundamentowych z uwagi na duże niebezpieczeństwo w przypadku złamania zasad bezpiecznej realizacji. Przestrzegać w pełnym zakresie wykonania wszystkich wzmocnień, zakotwień, styków montażowych wg wskazań dokumentacji.
- z pełną odpowiedzialnością należy stosować zasady i przepisy BHP również przy robotach rozbiórkowych, w szczególności stropów, realizując je sukcesywnie fragmentami, by zawsze zachowany był bezpieczny układ konstrukcyjny.